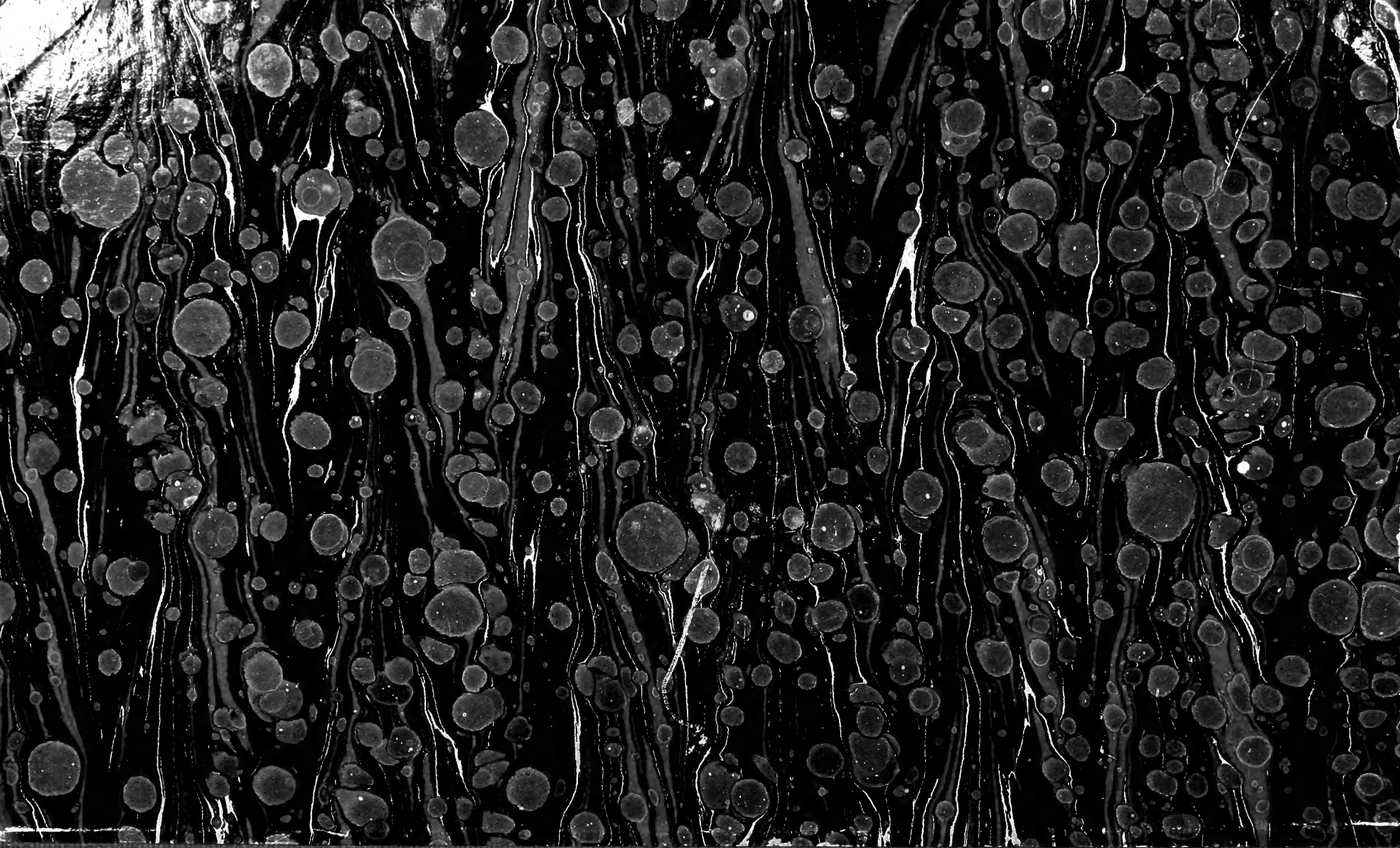


FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

26-106415—Dec 21

Siena - Gennaio 1910 - Siena

**Riv. ital. di sc. nat. Anno XXX. n. 1** — **Avicula. Anno XIV. Fasc. 1-5**

# RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Pubblica le memorie origiuali e si occupa della parte pratica e popolare delle scienze fisiche e naturali, per facilitare gli scambi e le comunicazioni scientifiche, tecniche e commerciali fra i professori, studiosi, preparatori dilettanti ed amatori di scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticoltura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattie degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale di ogni genere; alpinismo, escursioni, esplorazioni, ecc.

Ha apposite rubriche per le *Invenzioni e scoperte*; per gli *Insegnamenti pratici*; per i *Concorsi*; per le *Nomine, promozioni, onorificenze, premi*; per le *Richieste e offerte*; ecc. ecc. (Vedansi anche in copertina: *Avvertenze* ecc.)

E

# AVICULA

## GIORNALE ORNITOLOGICO ITALIANO

Per lo studio dell'Avifauna italica e per tutto quanto ha relazione con gli uccelli in generale. Caccia, allevamento, nutrizione, acclimatazione, propagazione, malattie, emigrazione, classificazione, anatomia, fisiologia, embriologia, oologia, nidologia, falconeria, pollicoltura, colombicoltura, varietà, mostruosità, ibridismi, ornitologia agraria, distribuzione geografica, utilità e danni delle varie specie, paleornitologia, ecc. ecc.

DIRETTORI ONORARI

**ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE**
Mouselice — Padova

**SALVADORI conte prof. TOMMASO**
Museo zoologico — Torino

**Pubblicazioni mensili riunite in fascicolo dalle 24 alle 32 pagine**

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. **6.** Per gli Stati della unione postale L. **7.** Altri Stati L. **7,50**

### COLLABORATORI PRINCIPALI DELLA RIVISTA

Arrigoni degli Oddi prof. Ettore, *Padova* — Badanelli prof. dott. Dante, *Firenze* — Bellini dott. Raffaello, *Chivasso* (Torino) — Bezzi dott. prof. Mario, *Torino* — Bianchini prof. Arnaldo, *Rieti* (Perugia) — Bolzon prof. dott. Pio, *Parma* — Bonomi prof. Agostino, *Rovereto* — Brunelli Gustavo, *Roma* — Cacciamali prof. G. Battista, *Brescia* — Caruana-Gatto avv. Alfredo *Levante, Valletta* (Malta) — Castelli dott. Giovanni, *Sansepolcro* (Arezzo) — Cermenati prof. Mario, *Roma* — Clerici ing. Enrico, *Roma* — Damiani dott. prof. Giacomo, *Portoferraio* (Elba) — De Angelis d'Ossat dott. prof. Gioacchino, *Roma* — De Bonis Antonio, *Trecenta per Bagnolo Po* (Rovigo) — De Blasio dott. Abele, *Napoli* — Depoli Guido, *Fiume* (Ungheria) — De Stefani prof. dott. Carlo *Firenze* — Fabani sac. prof. Carlo, *Morbegno per Valle* (Sondrio) — Failla-Tedaldi Luigi, *Castelbuono* (Palermo) — Fenizia prof. Carlo, *Modica* (Siracusa) — Galli-Valerio dott. prof. Bruno, *Lausanne* (Svizzera) — Grillo prof. Niccolò, *Genova* — Imparati dott. prof. Edoardo, *Ravenna* — Largaiolli dott. prof. Vittorio, *Pisino* (Istria) — Levi Morenos dott. David, *Venezia* — Longo prof. dott. Andrea, *Napoli* — Lopez dott. prof. Corrado, *Pisa* — Lojacono Pojero prof. Michele, *Palermo* — Luzi march. dott. G. F., *Sanseverino Marche* (Macerata) — Mascaini prof. Alessandro, *Ascoli Piceno* — Meli prof. Romolo, *Roma* — Morici Michele, *Castelbuono* (Palermo) — Neviani dott. prof. Antonio, *Roma* — Paratore dott. prof. Emanuele, *Chieti* — Paulucci march. Marianna, *Novoli* (Firenze) — Pelacani prof. Luciano, *Sassari* — Raggi dott. Luigi, *Cesena* (Forlì) — Ronchetti dott. Vittorio, *Milano* — Silvestri dott. Filippo, *Spoleto* (Perugia) — Spinola march. cav. Giacomo, *Roma* — Stossich prof. Michele, *Trieste* — Tassi cav. dott. Flaminio, *Cagliari* — Tellini dott. prof. Achille, *Udine* — Tirelli avv. Adelchi, *Roma* — Zodda prof. Giuseppe, *Meri* (Messina).

### COLLABORATORI PRINCIPALI DELL'AVICULA

Altobello dott. Giuseppe, *Campobasso* — Angelini prof. Giovanni, *Roma* — A. Griffoli conte Giacomo, *Lucignano* (Arezzo) — Arrigoni degli Oddi conte prof. Ettore, *Padova* — Bianchini dott. Arnaldo, *Rieti* — Bonomi prof. Agostino, *Rovereto* (Trentino) — Bonomi Pietro, *Cagliari* — Caiani Gino, *Firenze* — Cannaviello Enrico, *Napoli* — Carruccio cav. prof. Antonio, *Roma* — Ceresole Giulio, *Venezia* — Damiani dott. prof. Giacomo, *Portoferraio* (Elba) — Della Gherardesca conte Walfredo, *Firenze* — De Ceglie Francesco, *Napoli* — De Larderel conte Francesco, *Firenze* — De Leone Nicola, *Teramo* — Fabani prof. Carlo, *Valle di Morbegno* — Falconieri di Carpegna conte Guido, *Roma* — Ferragni Odoardo, *Cremona* — Fiori prof. Andrea, *Bologna* — Garbari prof. Narciso, *Trento* — Gasparini prof. Vincenzo, *Girgenti* — Gioli dott. Giuseppe, *S. Frediano a Settimo* (Pisa) — Gragnani Raimondo, *Quiesa* (Lucca) — Imparati dott. prof. Edoardo, *Piacenza* — Leonardi dott. Cosimo, *Girgenti* — Lepri march. Giuseppe, *Roma* — Lorenz Lodovico cav. de Liburnau, *Vienna* — Magnelli cav. Riccardo, *Firenze* — Manchè dott. L., *Valletta* (Malta) — Marchi prof. Giuseppe, *Trento* — Martorelli prof. Giacinto, *Milano* — Monticelli prof. Saverio F., *Cagliari* — Morici Michele, *Castelbuono* (Sicilia) — Ninni nob. E., *Monastier di Treviso* — Paulucci march. Marianna, *Novoli* (Firenze) — Picchi Cecilia, *Firenze* — Poli prof. Aser, *Savona* — Raggi dott. Luigi, *Cesena* — Regalia prof. Ettore, *Firenze* — Ridolfi marchese Carlo, *Firenze* — Riggio dott. prof. Giuseppe, *Palermo* — Rosati prof. Pietro, *Bologna* — Rossi prof. Torquato, *Siena* — Spinola march. cav. Giacomo, *Roma* — Tait mons. Antonio, *Trento* — Tirone cav. prof. Luigi, *Agnone* — Tschusi-Schmidhoffen cav. Vitt. Hallein, *Salisburghese* — Vallon Graziano, *Udine* — Venezia prof. Francesco, *Castelvetrano* (Sicilia).

UFFICIO: Via Baldassarre Peruzzi, 28 - Siena
**(CONTO CORRENTE CON LA POSTA)**

Gli abbonamenti si ricevono presso l'Ufficio del giornale in Siena, Via Baldassarre Peruzzi 28, ed anche da tutti gli uffici postali italiani ed esteri.

Per gli Stati che aderirono alla convenzione di Vienna l'abbonamento costa quanto per l'Italia, ma occorre abbonarsi presso i respettivi uffici postali

## Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

La *Rivista italiana di scienze naturali* con l'annessa *Avicula* è regolata dalle seguenti disposizioni:

Si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 24 alle 32 pagine e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Ufficio in *Via B. Peruzzi 25*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 24 pag. di testo.

Agli Autori di ogni memoria pubblicata, qualora ne facciano preventivamente richiesta, saranno tirati a parte gli estratti ai seguenti prezzi:

Per 50 copie sino a 100: (Estr. di 4 pagg.) L. 2 a 2,50; Estr. di 8 pagg.) L. 3 a 4; (Estr. di 12 pagg.) L. 4 a 5; (Estr. di 16 pagg.) L. 5 a 6.

Per gli estratti di 16 pagine in più il prezzo varia in proporzione.

Desiderando la copertina stampata le spese sono a carico degli Autori.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 15 cent. per numero di 24 pag., L. 1,50 per 12 numeri e L. 6,50 il cento, franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, [illegible], minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di [illegible]ne ecc. ecc.

[illegible] inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare [illegible]lezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *reclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che, pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese.

Agli abbonati, ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

*Inserzioni a pagamento:* Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea, corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

*Si annunziano* le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

*Tutti i pagamenti devono essere anticipati.* Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

---

## Condizioni d'Abbonamento pel 1910

Prezzo d'abbonamento a questo Giornale comprendente la RIVISTA e l'AVICULA è:

Per l'Italia L. 6 — Per l'Estero Fr. 7

Amministrazione tiene pronti per i signori abbonati i seguenti

### PREMI GRATUITI

gliersi fra le seguenti 4 combinazioni:

) Un opuscolo relativo alle Scienze naturali. Indicare se desiderasi di soggetto riferentesi oologia, o alla Botanica, o all'Agricoltura, o alla Mineralogia e Geologia.

) Cinque specie di minerali, o di rocce in piccoli esemplari, o di conchiglie, o di fossili, piante secche, o di insetti.

) Una pelle di uccello mosca, o di altro uccelletto esotico.

) Un modello di frutta in carta indurita.

La spedizione verrà eseguita, dietro richiesta, a chi rimetterà l'importo dell'abbonamento i primi tre mesi dell'anno.

### PREMI SEMIGRATUITI

**e ed appunti di un cacciatore sui i uccelli migratori** di *Arrighi Griffoli G.* Pag. 156 in 8.°. Prezzo L. 3 per L. 1

**l'opera La « Specola ornitica »** di **land** del Gätke, per *G. Vallon*. Pag. 54 Prezzo L. 1,50 per L. 0,50.

**uccelli nidiacei - Allevamento - Edu- ne - Malattie - Cure,** di *Ronna E.* 58 in-8 L. 1,50 per L. 0,50

**ssario entomologico,** corredato del re- Latino Italiano delle voci citate, redatto igi Failla Tedaldi. Pag. 186, formato 8.° e (con 11 tavole) L. 5 per L. 2,00

**fauna Calabra.** Elenco delle specie di sedentarie e di passaggio in Calabria, cifero Armando. Vol. di pag. 79 in-8. Li- 0 per L. 1,00.

**ccolta, preparazione e conserva- in erbario delle piante raccolte** meum del dott. *L. Raggi* Pag. 7 in-8 per L. 0,50.

**Viaggio in Oriente** pel cav. dott. *F. Tassi* Pag. 130 L. 1 per L. 0,40

**Considerazioni sulla intelligenza degli animali** per il prof. *N. Grillo*. Un Vol. di 70 pagine L. 1,10 per L. 0,50.

**Traverso la Sardegna** per il dott. *N. Grillo*. Vol. 78 pag. L. 1,00 per L. 0,50.

**Migrazioni e Faune** del sac. prof. *Cesare Gaffuri*. Pag. 255 in-8. L. 2,50 per L. 1,00.

**Monografia dei Colombi.** *Vade-mecum* del dott. *Luigi Raggi*. Pag. 14 in 8.° grande L. 1,50 per L. 0,50.

**Elenco dei Lepidotteri propri soltanto all'Italia,** di *Perlini Renato*. Pag. 22, formato 8.° grande. L. 2 per L. 1.

**Catalogo dei Coleotteri d'Italia,** compilato dal dott. *Stefano Bertolini*. Pag. 144 in 16.°. Prezzo L. 3 per L. 1.

**Vade-mecum ornitologico** di *G. Vallon*. 275 pag. in-16 L. 2,50 per L. 0,80.

Offriamo inoltre agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche:

e annate arretrate della *Rivista Italiana di Scienze naturali*. unitamente al *Bollettino del alista, collettore, allevatore, coltivatore*, per sole L. 2,50 per annata, 5 annate per L. 10 e serie completa, composta di 25 annate, dal 1885 a tutto il 1909, per sole L. 35.

**e tredici annate dell'"Avicula"** per L. 3,50 l'una, tutte e dieci per L. 27.00.

vvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. ano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*.

# RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

(Anno XXX, 1910)

## INDICE DELLE MEMORIE ORIGINALI


B. — La Lingua ausiliaria internazionale. Pag. 154.

Bianchini dott. prof. Arnaldo. — I *Myoxidi reatini*. Pag. 14.

Bozzini Enrico. — Appello. Pag. 161.

Cacciamali prof. G. B. — Brontidi e Terremoti. Pag. 141.

Canavari dott. Igino. — I Coleotteri dannosi alla viticoltura. Mezzi per combatterli. Pag. 113, 131.

Costantini Alessandro. — Lepidotteri raccolti nel 1908 nel Modenese (cont. e fine). Pag. 20, 116, 128.

Cozzi sac. Carlo. — Di alcune fioriture in stagione anomala. Pag. 17.

« « « — Sulla distribuzione del colore dei capelli nel Gallaratese. Pag. 74, 85.

Galli-Valerio dott. B. — Note sulla Fauna dei Vertebrati Valtellinesi. Pag. 125.

La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondari in Italia. — Pag. 1, 18, 53, 105, 144, 155, 162.

Lo Bianco Maria. — Contributo alla preistoria Molisana. Pag. 81.

Ninni nob. E. — Mostruosità in un'Anguilla. Pag. 153.

Paratore dott. Emanuele. — Osservazioni su l'insegnamento delle Scienze naturali nelle Scuole complementari e normali. Pag. 65.

Perlini Renato. — Contribuzione alla Fauna dei Lepidotteri italiani. Pag. 97.

Ricci dott. prof. Omero. — L'evoluzione del pensiero naturalistico. (L'origine della specie). Pag. 33.


## INDICE DELLE RUBRICHE


**AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, GIARDINAGGIO E AFFINI (Vedi anche Botanica).**

Per conservare i fiori di crisantemi. Pag. 16. -- Lo sterco dei bachi da seta come cibo al bestiame bovino. Pag. 30. — Le foglie di pomodoro come insetticida. Pag. 50. — L'acquicoltura associata all'agricoltura. Pag. 51. — I concimi azotati nel 1908. Pag. 51. — Per decolorare il vino. Pag. 63. — Il parassita della Diaspis. Pag. 63. —

Contro le lumache degli orti. Pag. 78. — Contro il colera dei polli. Pag. 78. — Per togliere la ruggine. Pag. 94. — Per il 25.° anniversario della fondazione dell' Istituto Agrario di Scandicci. Pag. 95. — Curiosa esperienza per ritardare la fioritura dei fruttiferi. Pag. 96. — Per distruggere l' erba dei viali Pag. 109. — Un nuovo sistema di castrazione delle Scrofe. Pag. 110. — Un' altra malattia del grano. Pag. 110. — Curioso effetto del freddo. Pag. 123. — La noce vomica come insetticida. Pag. 139. — I residui del carburo adoperati come concime. Pag. 140. — Residui del caffè ai polli. Pag. 150. — Per far crescere il frumento in 9 o 10 settimane. Pag. 158. — I parassiti delle piante di Torino e vicinanze. Pag. 159. — Un mezzo per obbligare le vacche a star quiete nel momento della mungitura Pag. 159. — Un noce millenario. Pag. 160. — Spauracchio per gli uccelli Pag. 165. — Per provare la fecondità delle uova Pag. 165. — Decolorazione di botti che contengono vino rosso. Pag. 165. — Per conservare le Castagne. Pag. 166. — La carpicoltura nelle risaie. Pag. 166.

**ANOMALIE E MOSTRUOSITÀ.**

Uno strano pulcino. Pag. 111. — Un raro caso di anomalia anatomica. Pag. 111. — Un vitello fenomenale. Pag. 123. — Mostruosità in maiali. Pag. 138. — Un vitello bicipite. Pag. 166.

**BOTANICA.**

Nuova foraggera Pag. 79. — L' albero della pioggia Pag. 166. — Le piante volanti del Kansas Pag. 167.

**CACCIA.**

Bonomi prof. A. — L' orso nel Trentino. Pag. 111, 158.

Caccia grossa. Pag. 15, 48, 158. — Caccia al cinghiale. Pag. 15. — Lupi nall' Agro Romano. Pag. 15. — Caccia grossa a Grosseto. Pag. 30. — Caccia al Lupo a Ficuzza. Pag. 48. — Invasione di lupi in provincia di Piacenza. Pag. 48. — Cacce al cinghiale in Basilicata. Pag. 62. — Risultato di caccia alla Marsiliana (Grosseto). Pag. 63. — Le cacce a Policoro (Montalbano Jonico) Pag. 63. — Caccia alle vipere nelle campagne istriane. Pag. 96. — Cacce reali. Pag. 121. — Cacce imperiali. Pag. 158.

**NOTIZIE DI CACCIA.** Pag. 15, 30, 48, 62, 96, 111, 121, 158.

N. B. Per ciò che si riferisce alla caccia ecc. degli uccelli v. il Periodico ***Avicula.***

**CELENTERATI.**

Certi animali sottomarini del gruppo dei celenterati sono muniti di organi che permettono loro di iniettare un veleno speciale nei tessuti delle prede che cadono in loro potere. Pag. 122.

**CHIMICA, FISICA E MECCANICA.**

Tutti scultori. Pag. 48. — Azzurro per biancheria. Pag. 49. — Vasi odoranti di petrolio. Pag. 50. — Imbianchimento delle spugne. Pag. 50. — Contro le talpe. Pag. 50. — Un'ottima capsula per le bottiglie. Pag. 51. — Campanelli elettrici. Pag. 78. — Per incidere i disegni sullo zinco. Pag. 78. — Per tirare a cera i mobili. Pag. 78. — Per attaccare il marmo. Pag. 78. — Come fabbricarsi da sè un poligrafo. Pag. 94. — Nuovi giacimenti di sali potassici. Pag. 121. — Per evitare le disgrazie d' aviazione. Pag. 138. — L'arte di colorire i fiori naturali. Pag. 138. — Un pallone luminoso per la navigazione aerea notturna. Pag. 158. — Bagno di mare artificiale. Pag. 159. — Riscaldamento economico. Pag. 165. — L' acqua del gas d' illuminazione è antiparassitaria. Pag. 165. — Un metodo chimico per determinare l' acidità dei terreni. Pag. 166.

**CONCORSI SCIENTIFICI; CONCORSI AGRARI.** Pag. 123.

**CONGRESSI, ESPOSIZIONI, MOSTRE.** Pag. 79, 109, 150, 151.

**FISICA (Vedi Chimica).**

**GEOLOGIA (Vedi Mineralogia).**

**GIARDINAGGIO (Vedi Agricoltura e Botanica).**

**INSEGNAMENTI PRATICI.** Pag. 16, 30, 49, 63, 78, 94, 108, 122, 139, 150, 159, 165.

**INSETTI.**

*Aonidiella aurantii.* Pag. 31. — Invasione di Cavallette in Grecia. Pag. 96. — Le Cavallette in Sardegna. Pag. 111. — Un parassita del *fleotripide.* Pag. 121. — Insetti vivi in piena attività. Pag. 151.

**INVENZIONI E SCOPERTE.** Pag. 15, 48, 121, 138, 158.

**MAMMIFERI.**

La scoperta di un mammifero. Pag. 49. — Stambecco donato al Museo Civico di Storia naturale di Savona da S. M. il Re. Pag. 51. — Animali rari. Pag. 111.

**MECCANICA (Vedi Chimica e Fisica).**

**MINERALOGIA E GEOLOGIA.**

Una scoperta di ematite bruna. Pag. 15. — Scoperta di un bacino carbonifero in Sardegna. Pag. 15. — La caduta di un grosso bolide presso Vigarano Mainarda (Ferrara) Pag. 51. — Il Radium. Pag. 121. — Fenomeno celeste a Treviso. Caduta di un bolide. Pag. 138.

**NOMINE, PROMOZIONI, ABILITAZIONI, ONORIFICENZE, PREMI.** Pag. 16, 32, 52, 64, 79, 111, 124, 140, 152, 167.

**NOTIZIARIO.** Pag. 31, 51, 63, 79, 95, 109, 122, 138, 150, 159, 166.

**NOTIZIE DI PESCA.** Pag. 30, 96, 151.

**ORTICOLTURA (Vedi Agricoltura ecc.).**

**PESCI, PESCICOLTURA e PESCA.**

La pesca delle anguille e dei cefali a Comacchio. Pag. 30. — La pesca delle sogliole a Cittanova d' Istria. Pag. 30. — La pesca delle sardelle in Dalmazia. Pag. 30. — Pesce mostruoso Pag. 96. — Pesca d' anguille a Comacchio. Pag. 151.

**RICHIESTE e OFFERTE, DOMANDE ed OFFERTE DI CAMBI, INDIRIZZI, ecc.** Pag. 16, 32, 46, 52, 64, 80, 96, 112, 124, 140, 152, 160, 168.

**RIVISTA BIBLIOGRAFICA.** Pag. 14, 27, 46, 62, 75, 94, 108, 119, 137, 149, 156.

**TAVOLA NECROLOGICA.** Pag. 52, 64, 80, 112, 140, 152, 160.

**VARIETÀ E SOGGETTI VARII.**

Modo di conservare le pelli di coniglio. Pag. 16. — Conservazione del pollame morto. Pag. 16. — Inchiostro per biancheria. Pag. 31. — Per risparmiare il carbone. Pag. 31. — Come si toglie il rancido al burro. Pag. 31. — Società toscana di Avicoltura Colombofila Fiorentina. Pag. 31. — Le reticelle ad incandescenza come si possono utilizzare. Pag. 49. — Le foglie di rabarbaro e di barbabietole in surrogazione del tabacco comune. Pag. 63. — Come si tolgono le macchie di grasso e di sciroppo. Pag. 63. — Trattamento della flanella. Pag. 63. — Trasmissibilità del tifo negli animali. Pag. 79. — Contro le punture delle api. Pag. 94. — Più luce con minore spesa. Pag. 94. — Olio profumato naturale. Pag. 94. — Esplorazione in Bolivia. Pag. 95. — Pioggia di zolfo presso Lorient. Pag. 96. — Metodo per uccidere le mosche e zanzare. Pag. 108. — Metodo per conservare freschi gli asparagi. Pag. 109. — Un nuovo metodo per la conservazione della carne. Pag. 109. — Per dare il lucido alla biancheria stirata. Pag. 109. — Il costo delle fiere in Africa. Pag. 110. — Contro le emorroidi. Pag. 122. — Serratura di sicurezza facile a costruirsi. Pag. 122. — Modo per conoscere se l' acqua è satura di sale. Pag. 122. — Una sollecita guarigione in tutte le malattie d' occhi. Pag. 122. — Per conoscere la bontà dell' acqua.

Pag. 122. — La febbre negli animali. Pag. 123. — La diagnosi della tubercolosi introdotta anche in veterinaria. Pag. 123. — Per imbiancare la farina. Pag. 139. — Per riconoscere il sesso dei piccioni. Pag. 140. — Conservazione dei frutti nella cera Pag. 150. — Trasmissione della tubercolosi per mezzo del vino. Pag. 151. — Frigorifero naturale. Pag. 151. — Il reumatismo curato coll' api-puntura. Pag. 151. — Per imbiancare i cappelli di paglia. Pag. 159. — Aumento della durata delle reticelle. Pag. 165. — Per ammorbidire il cuoio delle scarpe e degli stivaloni. Pag. 165.

**ZOOLOGIA.**

Un giardino zoologico a Roma. Pag. 64. — Esemplari della fauna Eritrea a Roma. Pag. 159. — Un' epizoozia nei Camosci. Pag. 160.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia.** Pag. 1.

**Rivista bibliografica.** Pag. 14. — **Notizie di caccia.** Pag. 15. — **Invenzioni e Scoperte.** Pag. 15. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 16. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 16. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati. Pag. 16.

*Col 1910 la* Rivista italiana di scienze naturali *entra nel trentesimo anno e l'* Avicula *nel quattordicesimo anno di fondazione.*

*La Redazione coglie tale occasione per inviare con cuore sincero gli auguri più sinceri di salute e prosperità ai cortesi lettori e ai collaboratori gentili; e mentre li prega a porgere benevolenza e fedeltà ai due periodici, ora fusi insieme, fa noto che essa dal canto suo non risparmierà sforzi perchè ambe le pubblicazioni riunite procedino nell' avvenire con regolare uscita, a puro vantaggio di chi segue, con amore, gli studi delle scienze naturali.*

*La Redazione raccomanda a chiunque intende rimanere vero associato, e che ancora non ha versato la quota d' abbonamento dell' anno in corso, di mettersi sollecitamente in regola; e prega altresì di procurarle nuovi abbonati, ond' essa possa dare sempre miglioramenti notevoli al giornale stesso.*

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondarï in Italia

È stata in questi giorni terminata la stampa della Relazione fatta dalla Commissione Reale per l' Ordinamento degli studi secondarï in Italia; Commissione che, come è noto, venne nominata con Decreto Reale del 19 Novembre 1905, a proposta del Ministro del tempo prof. Leonardo Bianchi.

L' opera lunga e paziente della Commissione è riassunta in due grossi volumi in 8.° grande. Il primo, di 770 pag., contiene la Relazione pr. d.; uno schema di legge per la riforma; i programmi ed orari per i vari ordini di scuole e varie altre appendici dense di dati statistici sullo stato attuale degli edifici scolastici, sul materiale didattico e non didattico delle scuole, sulle spese per le presidenze e segreterie, ecc. Il secondo volume, di 971 pag., contiene alcuni dati storici sulla C. R. e le risposte ad un

questionario diffuso dalla stessa Comm. con circolare 27 Marzo 1906, e riguardante le questioni generali circa l'importante argomento.

La relazione porta le firme dell'On. Paolo Boselli Presidente, e dei professori Giuseppe Castelli Ispettore gen. delle scuole dipendenti dal Ministero di A. I. e C., Camillo Corradini Direttore gen. dell'Istruzione primaria, Vittorio Fiorini Ispettore gen. al Ministero della P. I., Dino Mantovani prof. di Lettere Italiane e Preside del R. Liceo « M. d'Azeglio » in Torino, Antonio Neviani prof. di Storia Naturale nel R. Liceo « Visconti » in Roma, Giuseppe Picciola prof. di Lettere Italiane e Preside del R. Liceo « Galileo » in Firenze, Vittorio Puntoni prof. di Letteratura Greca nella R. Università di Bologna, Onorevole Andrea Torre pubblicista, Giovanni Vailati (ora defunto) già ordin. di Matematica nel R. Istituto Tecnico di Firenze.

L'opera della C. R., che rappresenta indubbiamente una tappa importantissima negli studi sugli ordinamenti delle Scuole medie, interessa troppo la nostra Nazione, perchè non abbia da essere ampiamente diffusa e discussa; ed è perciò che vogliamo presentare ai lettori nella nostra Rivista tutta la parte che riguarda la Storia Naturale, e la Geografia (che finalmente a proposta della C., viene tolta all'insegnamento letterario, e compresa fra quelli scientifici), e provocare così quelle più ampie discussioni, che gli studiosi intenderanno di fare; ponendo loro sin da ora a disposizione le pagine di questo Periodico.

Non ci dilungheremo ad esporre l'ordinamento generale delle nuove scuole, essendo esso già sufficientemente noto, per le numerose pubblicazioni fatte anche nei giornali politici; ricorderemo solo che ad un Ginnasio triennale, completamente riformato (il quale nulla ha che fare nè con il Ginnasio inferiore attuale, nè con le Scuole Tecniche o Complementari, e neppure con la *Scuola unica* proposta da altri) seguono tre Licei quinquennali: uno classico, uno moderno, ed uno scientifico. In queste scuole le materie scientifiche vengono così ripartite.

GINNASIO

| | | | |
|---|---|---|---|
| Matematica | I cl. - ore 4 | II cl. - ore 4 | III cl. - ore 5 |
| Scienze naturali e geografia | « « 3 | « « 3 | « « 3 |

LICEO

| **L. classico** | I cl. | II cl. | III cl. | IV cl. | V cl. |
|---|---|---|---|---|---|
| Geografia | ore 2 | ore 2 | ore 2 | —— | —— |
| Matematica | « 2 | « 2 | « 2 | ore 2 | ore 2 |
| Fisica | —— | —— | —— | « 3 | « 2 |
| Chimica | —— | —— | ore 2 | —— | —— |
| Storia Naturale | ore 2 | ore 2 | —— | —— | ore 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **L. moderno** | | | | | |
| Geografia | ore 2 | ore 2 | ore 2 | ore 2 | —— |
| Matematica | « 2 | « 2 | « 2 | « 2 | ore 2 |
| Fisica | —— | —— | —— | « 3 | « 3 |
| Chimica | —— | —— | ore 2 | —— | —— |
| Storia Naturale | ore 2 | ore 2 | —— | —— | ore 2 |
| **L. scientifico** | | | | | |
| Geografia | ore 2 | ore 2 | ore 2 | ore 2 | ore 2 |
| Matematica | « 5 | « 5 | « 5 | « 5 | « 5 |
| Fisica | —— | —— | « 3 | « 3 | « 3 |
| Chimica | ore 3 | ore 3 | —— | —— | —— |
| Storia Naturale | « 2 | « 2 | ore 2 | ore 2 | ore 2 |

Seguono, integralmente, le parti svolte nella Relazione e nelle Appendici, riguardanti, come si disse, l'insegnamento della Storia naturale e della Geografia; e quelle relative ai Gabinetti Scientifici.

## Le scienze naturali nelle scuole medie.

**Importanza dello studio delle scienze naturali nelle scuole secondarie di cultura.** (pag. 330). — Allo studio delle scienze naturali, intese nel loro più ampio significato, abbiamo voluto far largo posto nel nostro programma, proponendo che a cominciare dal primo anno, esse siano insegnate continuamente in quasi ogni classe ed in ogni ramo delle scuole secondarie di cultura, in quella misura e con quegli intendimenti che a ciascun grado e tipo di scuola meglio si conviene.

Non v'è bisogno di cercare argomenti a dimostrare la opportunità e la ragionevolezza della proposta nostra: tanto ormai è universalmente entrata nella coscienza comune dei popoli civili la persuasione della assoluta necessità di diffondere largamente la conoscenza degli elementi fondamentali, dei principi direttivi e dei risultati di questa scienza della natura, che tanto vivamente interessa la vita moderna nei suoi svariati aspetti e nei suoi molteplici bisogni.

L'azione che questi studi esercitano su tutti i rami del sapere e dell'attività umana, sicchè non v'è, si può dire, forma del pensiero scientifico o letterario od artistico, o manifestazione della operosità sociale ed individuale che non abbia bisogno di ricorrere ad essi, e non ne riceva aiuto o non ne senta più o meno diretta e profonda l'efficacia; l'opera altamente benefica di tanti illustri scienziati, rivelatrice di nuovi veri e di non conosciute energie e creatrice di sempre più potenti mezzi per piegare la natura ai bisogni dell'uomo e del vivere civile; il moltiplicarsi di istituti scientifici; la produzione incessante ed ogni giorno crescente delle pubblicazioni; il sempre maggiore divulgarsi, infine, delle cognizioni scientifiche: tutto sta ampiamente e luminosamente a dimostrare quanto questa scienza della natura, demolitrice di antiche e viete superstizioni, sia utile al genere umano, quanto sia eccitatrice di elevati ideali e feconda di benefici e mirabili risultati.

Apriamo dunque largamente anche ad essa le porte delle scuole di cultura gene-

rale che debbono concorrere con la loro funzione educatrice a formare l' uomo moderno colto, operoso, civile : è tempo che accanto alle scienze fisiche e matematiche, essa pure — alleata e non antagonista, come il volgo ritiene, degli studi letterari, storici e filosofici — occupi una parte sostanziale ed integrante nei suoi programmi. « Lo studio delle scienze naturali — ha scritto recentemente un dotto cultore di questi studi, il prof. Borzì dell' Università di Palermo — risponde al fine di educare la mente ed il cuore, poichè la natura è la sorgente più copiosa, più fresca e più limpida del sentimento, ed è dovere supremo che la scuola attinga ad essa quanto più largamente sia possibile, forza e virtù educativa. E però i primi anni di studio delle scienze naturali sono i più importanti e i più decisivi ed anche i più difficili per chi insegna. Non si tratta di insegnare la nozione per se stessa, ma d' infondere i germi della educazione della mente, del sentimento, della immaginazione ». Ed il ministro Bianchi nell' aprire i lavori di questa nostra Commissione, non esitava ad affermare che « incompleta apparirebbe l' educazione essenziale dello spirito, se non fosse integrata dalla conoscenza dell' ambiente climatico e cosmico, mediante l' insegnamento delle scienze naturali in genere ».

« In tutti i gradi della scuola secondaria adunque — egli conchiudeva — non può nè deve mancare l' insegnamento delle scienze naturali ».

## La geografia e le scienze naturali nel Ginnasio.

**L' insegnamento della geografia come elemento di cultura formativa.** (pag. 319). — Come per l' insegnamento della Storia, così per quello della Geografia, la Commissione non ha creduto che fosse necessario, nel grado inferiore delle scuole di cultura, un apposito insegnante.

Non già che essa non riconosca la importanza dello studio di questa disciplina, come elemento di cultura, l' interessamento che esso può suscitare nei giovani, ed anche la efficacia che come strumento formativo della mente può esercitare, quando non sia impartito meccanicamente ed in forma di arida e pedantesca nomenclatura. « L' insegnamento geografico — fu detto autorevolmente nel recente Congresso geografico italiano di Venezia — mentre impartisce nozioni chiare, nette, precise, suscita ed appaga di continuo la curiosità, sviluppa lo spirito di osservazione, disciplina l' abito della comparazione, educa il sentimento della natura, concreta il concetto della mutua influenza dei fenomeni, può assurgere ad un' alta funzione di sintesi e di coordinamento e può anche, ad un tempo, adempiere il compito importantissimo di colmare lacune gravi nel nostro insegnamento medio nelle scuole, dove il solo professore di geografia ha l' occasione di fermare l' attenzione degli allievi su elementi fondamentali di cultura generale, quali sono i dati sulle classificazioni dei popoli in razze, sulle classificazioni delle lingue e delle religioni, sui caratteri peculiari ad alcuni stadi e ad alcune forme di civiltà, sulle diverse forme di ordinamento politico ».

E certo, a dare maggiore efficacia a tale sua funzione pedagogica di coordinamento, gioverebbe mantenere all' insegnamento della geografia la sua unità, in corri

spondenza a quella unità di scienza, che essa ha finalmente ottenuto che le sia universalmente riconosciuta.

**Perchè la geografia non deve nelle scuole inferiori costituire insegnamento separato.** (pag. 319). — Ma ciò che a noi qui, nel costruire l'organismo dell' istruzione media di cultura del grado inferiore, doveva sopratutto importare e che principalmente abbiamo avuto presente, non era tanto la unità dei singoli insegnamenti, quanto l' unità organica della scuola, unità che non si può ottenere, se non coordinando insieme nella mente dell' alunno l' azione educativa e formativa dei vari insegnamenti che contemporaneamente gli si presentano nella scuola.

Nella scuola del grado inferiore questo lavoro di coordinamento sintetico — poichè gli alunni, per la loro età immatura, non sono, come già abbiamo osservato, in condizione di saperlo compiere da sè — ha bisogno assoluto di essere guidato, secondato e reso facile dall' opera diretta dell' insegnante: altrimenti il risultato ultimo che quella scuola si propone di conseguire va intieramente perduto. Ond' è — giova ripeterlo qui nel caso specifico di una disciplina che da tempo vuole nella scuola conquistarsi un posto a sè e indipendente — di supremo interesse, se la scuola deve essere un organismo vitale e produttivo, che nel medesimo insegnante vengano a raccogliersi quanti più insegnamenti si può. Così egli, avendo spontanea e pronta ogni giorno l' occasione di commisurarli fra di loro, di avvicinare le nozioni di una a quelle di altre discipline e di additare i collegamenti esistenti fra le varie parti di queste, potrà abituare gli alunni, quasi senza che se ne accorgano, a vedere tali riavvicinamenti e collegamenti o ad intuirli e quindi a rilevarli; e così anche si troverà in grado di compiere più agevolmente e di fare sentire più efficace la sua funzione direttiva sulla loro mente, la quale fra le diverse vie che le si presentano ha bisogno e ancora cerca di orizzontarsi per formarsi su di un terreno solido quella base sicura di cognizioni complesse su cui poi fondare i suoi studi ulteriori.

Ora, niente è tanto contrario a questo indirizzo, che per la scuola media inferiore di cultura è essenziale, niente può riuscire — abbiamo cercato di dimostrarlo già quando abbiamo discorso del carattere generale che dovrebbe avere l' insegnamento del ginnasio — più pericoloso e deleterio per esso, quanto la specializzazione dei singoli insegnamenti: specializzazione che diventa tanto più temibile e da evitare, perchè più tentatrice, in quelle scienze che sono ancora nuove e che, come la geografia, hanno attinenze profonde e varie in molti campi dello scibile, poichè portando esse con sè la tendenza giovanile di affermarsi, di conquistare terreno, di invadere e di sopraffare, facilmente sono condotte ad alterare quella proporzione che sopratutto importa sia mantenuta fra i vari insegnamenti, affinchè non diventino ingombro enciclopedico di cognizioni disordinate, ma concorrano tutti egualmente a svegliare le attività ed a formare le energie della mente.

Perciò la Commissione, riservandosi di trar profitto nelle scuole del grado superiore della efficacia pedagogica che riconosce potersi utilmente derivare dalla unità organica dell' insegnamento della geografia, ha giudicato più prudente e più conforme all' indole della scuola media inferiore di cultura ed al fine che questa si pro-

pone, di rinunciare a valersene nel suo nuovo ginnasio e di smembrare lo studio della geografia nelle due parti nelle quali esso può, certo senza danno ed inconvenienti, scomporsi, la geografia fisica e la geografia politica.

**Geografia politica.** (pag. 320). — Fu senza dubbio grave errore finora — ed avremo occasione più oltre di determinare meglio il nostro pensiero su questo argomento — quello di collegare e quasi diremmo subordinare tutto l'insegnamento della geografia a quello della storia e di affidarlo sempre per intero ad un insegnante di materie letterarie. Ma è evidente che nel ginnasio questi, nell' esporre il contenuto storico del proprio programma, il quale per quanto occasionale deve pur svolgersi entro limiti determinati e con un certo ordine logico, avrà bisogno di indicare e far conoscere i luoghi dove i fatti si svolgono e potrà agevolmente coordinarlo in una sintesi di geografia politica, che in forma sommaria presenti all' alunno il quadro delle divisioni politiche attuali delle popolazioni di tutta la superficie terrestre, e specialmente dell' Italia, e gli faccia conoscere le loro più consuete linee di commercio e di diffusione.

**Geografia fisica.** (pag. 321). — Ma ben più che la parte politica della geografia, importa che nella scuola secondaria inferiore il giovane impari a conoscere la terra nelle sue condizioni fisiche, considerata per se stessa e come dimora dell' uomo, nelle forme esterne e nei fenomeni che presenta, e nelle sue relazioni con gli altri corpi celesti e in genere con la vita.

Questa parte dell' insegnamento geografico che, muovendo dalla descrizione topografica del comune e della provincia, ove trovasi la scuola, andrà a mano a mano allargandosi alla regione e all' Italia, poi all' Europa intiera ed infine alla descrizione di tutta la superficie terrestre e completandosi con elementari cenni di cosmografia, avrà carattere elementare ed eminentemente descrittivo e dovrà essere costituita di semplici nozioni generali esposte con procedimento molto sintetico ed in forma, per quanto si può, concreta ed oggettiva. E ciò la Commissione crede possa essere utilmente fatto dall' insegnante di scienze fisiche e naturali, del cui programma essa propone che questo insegnamento costituisca parte integrante, anzi fondamentale.

Con ciò noi crediamo di dare all' insegnamento della geografia quel posto maggiore che deve e può occupare nel piano di studi della scuola media inferiore di cultura e intendiamo, formandone come la base dell' insegnamento scientifico che impartisce l' insegnante di scienze fisiche e naturali, di attribuirgli una notevole importanza nell' insieme degl' insegnamenti formativi di questo primo stadio degli studi secondari e di permettergli nei limiti del possibile, di esercitare una utile funzione di coordinamento di tutte le nozioni elementari ed essenziali relative ai fenomeni fisici, naturali ed antropologici della terra.

**Lo studio delle scienze naturali, della geografia e della igiene nel ginnasio.** (pag. 331). — Anche del programma delle scuole elementari fanno parte, come insegnamento da impartirsi in forma occasionale, e con procedimento oggettivo nozioni di scienze fisiche e naturali, di geografia e d' igiene : e questi medesimi insegnamenti hanno

posto altresì nel grado superiore delle scuole dell' istruzione media, come in sede conveniente a studi che già debbono assumere forma e svolgimento scientifico.

Lasciare fra questi due estremi gradi dell' istruzione primaria e della media un distacco nella mente degli alunni sarebbe grave errore pedagogico: onde noi — pur desiderando di evitare, per quanto è possibile, gl' inconvenienti di un vero procedimento ciclico — proponiamo che la lacuna sia riempita con un insegnamento di queste medesime nozioni nel triennio ginnasiale. Medesime nozioni, sol perchè le discipline, di cui fanno parte, sono le stesse: ma di queste tanto largo e variato è il campo, così molteplici sono gli aspetti sotto cui anche gli stessi fenomeni possono essere considerati e presentati, che il programma — specialmente se l' insegnante, entro i limiti che da esso gli sono segnati, saprà valersi della libertà che gli è lasciata per cogliere l' opportunità che le occasioni del discorso e la conoscenza dei luoghi gli presenteranno — non potrà mai condurre a ripetizioni oziose di nozioni già note.

E poichè il ginnasio deve considerarsi, nei riguardi della formazione mentale come un necessario complemento del corso primario, tale insegnamento dovrà servire a ricondurre e a rafforzare nella memoria del fanciullo le nozioni elementari che egli avrà appreso in quei suoi primi studi, o ad avviarlo ad accoglierle ed a comprenderle più facilmente, quando a suo tempo gli saranno presentate sotto un aspetto più esatto e compiuto ed in forma organica e scientifica.

Nel ginnasio triennale non è sempre il caso di parlare di vera e propria scienza: ma, pur dovendo tale insegnamento essere, pel suo indirizzo, assai più vicino a quello che s' impartisce nella scuola primaria che non a quello delle scuole medie del grado superiore, ed avere perciò carattere oggettivo e svolgimento sobrio, elementare e, quasi diremmo, popolare, non dovrà l' insegnante dimenticarsi mai che l' opera sua deve servire di preparazione ad un insegnamento scientifico che verrà di poi, e quindi dovrà cercare che il seme che egli pone nella mente dell' alunno sia, per quanto è possibile, sano ed atto a produrre, non errori, non inesattezze, non indeterminatezze, ma utili nozioni; e ciò dovrà ottenere senza fare sfoggio di oziosa dottrina e di troppi particolari, che possano sviare l' attenzione e ingenerare concetti falsi od ottenebrare la verità.

Non si debbono svolgere sistematicamente teoriche o trattazioni organiche di fisica, di chimica, di storia naturale, di geografia, o d' igiene; ma da ciascuno di questi rami della scienza, che ha per oggetto lo studio della natura, deve saper l' insegnante stralciare quelle fra le nozioni che sono più comuni ed interessanti per la vita, e con parole semplici, con dati di fatto precisi presentarle all' alunno e su di esse cercar di fermare l' attenzione in modo incancellabile.

Fine principalissimo di questo insegnamento sperimentale e descrittivo è quello di rivolgere la mente del giovane allievo all' ambiente, nel quale egli vive, e di educarlo alla osservazione dei fatti naturali più comuni o più semplici ed a coordinare fra di loro le idee che tali osservazioni gli suggeriscono; deve perciò l' insegnante abituarlo gradatamente ad usare nella sua esposizione precisione di linguaggio,

senza soverchio aggravio di terminologia scientifica, in guisa che venga coltivata e sviluppata nell' animo di lui una salda persuasione dell' importanza degli studi scientifici e quindi una benefica tendenza ed una utile preparazione a quegli insegnamenti più elevati che gli saranno impartiti nei licei.

Nei programmi che noi proponiamo, l' insegnante non deve vedere se non uno schema o una traccia cui non è obbligato a tenersi costretto e legato: li abbia presenti solo in quanto vi trova indicati i limiti assegnati al suo insegnamento per ciascuna classe. Quel che importa si è, che egli abbia cura di collegare fra di loro le nozioni scientifiche che porge ai suoi alunni, in guisa che non appariscano frammenti staccati o isolati di scienza o di rami di diverse scienze: specialmente abbia presente che campo comune del suo insegnamento, nel quale egli troverà facile modo di raccogliere e collegare le più svariate nozioni, potrà essergli la geografia descrittiva, la quale dovrebbe formare come il nucleo principale e centrale del suo insegnamento.

**Contenuto del programma di scienze naturali, geografia ed igiene.** (pag. 332). — E su questo nucleo infatti si impernia tutto il programma che noi abbiamo formulato e che in ciascuna classe sarà svolto con tre ore settimanali di lezione.

Nel primo anno la parte geografica è ridotta alla descrizione sommaria del comune, della provincia e, se l' insegnante lo crederà opportuno, anche della regione ove trovasi la scuola. Ma ciò sarà più che sufficiente per far conoscere all' allievo le più notevoli modalità geografiche, per insistere su di esse e preparare il giovinetto a meglio intendere lo svolgimento del programma negli anni successivi.

Passando dalla morfologia terrestre all' atmosfera, vorremmo che fossero date sommarie notizie sulle proprietà fisiche e chimiche dell' aria e sui principali fenomeni atmosferici, e che, volto poscia uno sguardo alla vegetazione, si facessero conoscere, nelle loro linee generali, i fenomeni principalissimi della nutrizione e della riproduzione delle piante. Dopo aver parlato dei principali animali utili, specialmente in rapporto alla alimentazione, potrà l' insegnante parlare dell' uomo, dire delle fasi relative alla nutrizione ed accennare alle regole igieniche che le concernono, parlando brevemente anche delle varie cause di avvelenamento. In questo, come negli anni successivi, sarà utile esercitare gli alunni a fissare col disegno le linee principali di figure di animali, di piante e di parti di esse, come pure, a suo tempo, quelle di cristalli e di apparecchi, coordinando tali esercizi con altri speciali di disegno geometrico ed ornamentale.

Dovendo nel secondo anno progredire l' insegnamento della geografia, sarà utile far precedere semplici ed empiriche nozioni sullo sferoide terrestre, sui cerchi massimi e minori e sulle carte geografiche.

La descrizione fisica dell' Italia darà argomento a parlare specialmente delle montagne, dei vulcani e dell' acqua, considerata nei suoi diversi aspetti, nonchè della vegetazione e della vita animale nelle alte montagne e nelle acque. E la illustrazione geografica si estenderà poi, allargandosi a descrivere le altre regioni dell' Europa, dell' Asia occidentale e dell' Africa settentrionale, in modo da far conoscere

all' alunno nelle sue particolarità principali tutto il bacino Mediterraneo, l' Atlantico settentrionale ed i mari polari, in quanto bagnano l' Europa.

Completando le nozioni intorno alle funzioni bio-fisiologiche dell' uomo e parlando delle regole igieniche concernenti tali funzioni, l' insegnante potrà dire, a proposito degli organi vocali, qualche cosa sui caratteri fisici del suono; e del pari, parlando della igiene pubblica e privata, avrà occasione di parlare del fuoco e della luce.

Nel terzo anno lo studio geografico sommario delle altre parti del mondo, potrà essere completato, e l' insegnante avrà modo di discorrere anche degli oceani e dei principali fenomeni fisici del mare.

La breve descrizione di alcuni fra i più importanti e comuni minerali e rocce del luogo ove trovasi la scuola, porgerà l' opportunità di far conoscere agli allievi i più salienti caratteri generali dei corpi inorganici.

Parlando delle razze umane e dell' opera dell' uomo, potrà l' insegnante fermarsi a dire di una o di altra delle grandi categorie dei fattori sociali nelle quali l' uomo ha svolto ed applicato il proprio pensiero. Noi suggeriamo qui di trattare specialmente dei mezzi di comunicazione per trarne occasione di riepilogare molte delle conoscenze geografiche, per far conoscere i principali fenomeni ottici, calorifici ed elettrici e per dimostrare quanto grande sia stata la efficacia degli studi scientifici sul rapido progresso degli ultimi tempi.

Seguiranno particolari nozioni d' igiene, in relazione alle professioni ed alle industrie.

A chiudere il corso gioverà una breve e rapida sintesi, la quale non dovrebbe occupare più di due o tre lezioni, con cui l' insegnante, rivolto uno sguardo generale a tutto il globo terrestre, potrebbe dare una compiuta idea della distribuzione delle terre emerse, e dei mari e dei loro rapporti, della direzione delle catene montuose e fare tutte quelle altre osservazioni che si connettono specialmente con i principali fenomeni di geologia endogena. E del pari gioverà, da ultimo, raccogliere tutto il programma svolto durante il corso triennale in una rapida sintesi diretta a far intravvedere ai giovani alunni tutta la vastità degli studi scientifici, ai quali con maggiore intensità, dovranno poi attendere nel corso superiore.

**Programma per l' insegnamento della geografia fisica, delle scienze naturali e dell' igiene nel ginnasio.** (pag. 617).

Classe I. — Descrizione topografica sommaria del comune e della provincia ove trovasi la scuola.

Sguardo al paesaggio: L' orizzonte, i punti cardinali, movimento apparente del sole. Il giorno e la notte. — Monti, valli e pianure. — Fiumi, torrenti e ruscelli. Paludi, laghi e mare. — Città, paesi borgate e ville. — Il terreno agrario: orti, prati, campi, poderi, boscaglie, ecc.

L' atmosfera. — I gas dell' aria; loro proprietà fisico-chimiche. Cenni sul peso e sulla bilancia. — Il pulviscolo atmosferico; altre impurità, germi patogeni. —

L' umidità atmosferica; temperatura e pressione dell' aria. Effetti della disuguaglianza di pressione. Principali meteore.

Vegetazione. — Caratteri generali. Piante degli orti, dei campi, dei prati e dei boschi. Principali prodotti vegetali; funghi mangerecci e velenosi, le muffe. — Brevi cenni sulla nutrizione e riproduzione delle piante.

Gli animali. — Principali animali utili all' uomo specialmente per l' alimentazione.

L' uomo. — Cenno sulla funzione della nutrizione e loro organi. Calore animale. Pelle, mucose e ghiandole.

Regole igieniche concernenti le funzioni di nutrizione, la nettezza della casa, del corpo e dei vestiti. Cenni sui veleni e contravveleni.

Classe II. — Semplici nozioni sullo sferoide terrestre, sui cerchi massimi e minori e sulle carte geografiche.

Le stagioni ed i climi.

Descrizione fisica dell' Italia. — Sua configurazione interna. Oro-idrografia.

Le Alpi e gli Appennini. Cenni sulla origine delle montagne.

La vegetazione e la vita animale sulle alte montagne. L' alpinismo.

I vulcani attivi e spenti. Principali fenomeni vulcanici. Laghi craterici. Terremoti.

L' acqua. Sua composizione chimica. — Corpi semplici e composti. Combinazioni e miscugli, analisi e sintesi. — Cambiamento di stato dei corpi. — Equilibrio nei liquidi. Principio di Archimede.

I ghiacciai. Principali fenomeni.

Laghi, paludi e maremme. Fiumi ed altri corsi d' acqua. Le cascate. L' acqua forza motrice. — Acque potabili ed acque minerali. Filtri; acqua distillata. Bagni ed idroterapia.

Alcuni vegetali ed animali delle acque dolci.

Configurazione esterna dell' Italia. Sue isole.

Descrizione sommaria fisica degli altri Stati d' Europa, dell' Asia occidentale e dell' Africa settentrionale.

Sguardo a tutto il Mediterraneo, l' Atlantico settentrionale e i mari polari settentrionali che bagnano l' Europa. Le più recenti esplorazioni polari.

Il mare. — Profondità, temperatura e salsedine. Correnti, maree ed onde. Brevi notizie sulla vita nei mari.

L' uomo. — Notizie sulle funzioni di movimento e di sensazione; loro organi principali.

Regole igieniche concernenti le medesime funzioni ed il lavoro intellettuale.

Cause fisiche del suono, propagazione e velocità, ecc. — Organi vocali. La voce e il canto. I sordi ed i sordo-muti.

Brevi nozioni di igiene pubblica, specialmente in rapporto ai centri abitati. Obblighi relativi all' igiene del cittadino e dello Stato. — Cenni sui principali disinfettanti. — Animali e piante parassite dell' uomo e delle abitazioni.

Il fuoco e la luce. Metodi di riscaldamento e di illuminazione.

Classe III. — Gravitazione universale. — Peso dei corpi, centro di gravità, filo a piombo.

Descrizione sommaria fisica dell' Africa centrale e meridionale, dell' Asia settentrionale, meridionale, ed orientale, dell' Oceania e delle Americhe. — Le terre polari artiche ed antartiche.

Oceani. — L' Atlantico, l' Indiano ed il Pacifico. — Le grandi correnti, i mari di Sargasso. Isole madreporiche, vulcaniche e continentali. — I depositi nel fondo dei mari.

Minerali e rocce. — Descrizione sommaria di alcuni tra i più importanti minerali e roccie, specialmente del luogo ove trovasi la scuola, traendone argomento per dire dei più salienti caratteri generali. — Le cave e le miniere.

L' uomo. — Pochi cenni sull' uomo preistorico e sulle razze umane.

L' opera dell' uomo specialmente in riguardo ai mezzi di comunicazione (navigazione, ferrovie, telegrafi, telefoni, ecc.) — Se ne tragga occasione per fare conoscere i principali fenomeni ottici, calorifici ed elettrici, e per dimostrare quanto grande sia stata la influenza degli studi scientifici sul rapido progredire della civiltà in questi ultimi tempi.

L' igiene nelle scuole, nelle professioni, nelle industrie, nel commercio.

Sguardo generale a tutto il globo terrestre. Distribuzione e rapporti fra le terre emerse ed i mari, direzione delle catene montuose. Le maggiori linee di dislocazione terrestre. Le calotte polari.

Rapido sguardo al programma svolto nei tre anni del corso, per fare meglio comprendere la vastità degli studi scientifici, e come essi vengano a costituire numerose branche delle quali le principali sono: la geologia, la fisica terrestre, la geografia fisica, la chimica, la fisica, la mineralogia, la botanica, la zoologia, l' antropologia, la medicina e l' igiene.

## La geografia nei licei.

**L' insegnamento della geografia: perchè non dà buoni risultati.** (pag. 388). — Nella formazione della cultura generale dei giovani l' insegnamento della geografia deve occupare un posto più ampio e più importante che non abbia avuto finora nelle nostre scuole.

Non che nei programmi attuali tale insegnamento manchi, chè anzi, se si guardi ai magri risultati che, in confronto all' ampiezza di quelli, se ne ottengono, si dovrebbe dire che ce n' è di troppo. A cominciare infatti dalle scuole elementari, nei programmi, lo studio della geografia si ripete, e presso a poco nella medesima forma, per ben tre volte.

Ma pur troppo esso non ha il carattere che dovrebbe avere per riuscire utile elemento di cultura in una scuola media.

Per antica consuetudine o tradizione scolastica, ed anche per riflesso della posizione che la geografia occupa nell' ordinamento degli studi universitari e quindi nella preparazione degli insegnamenti, lo studio di questa disciplina ha continuato

nelle nostre scuole ad essere considerato come un insegnamento esclusivamente o principalmente letterario e, figurando quasi come un necessario compimento esplicativo dell' insegnamento della storia, si è ridotto per lo più ad una semplice ed arida esposizione descrittiva o nomenclativa di nozioni, di dati di fatto e di nomi di luoghi che si considerano indispensabili a conoscersi da chi nei classici e nei libri, forse anche più che nella vita, dovrà incontrarne frequentemente la menzione.

E certamente anche questo aspetto letterario è uno dei lati in cui si presenta lo studio della geografia, e che s' appartiene al suo contenuto; ma non ne è nè l' aspetto principale nè la parte sostanziale.

La descrizione e la nomenclatura costituiscono il lato esterno della geografia, quello, se vogliamo, che è il più immediatamente pratico, ma quello anche che è il più elementare ed il meno sostanziale: l' essenza vera della materia geografica è sopratutto scientifica per il contenuto e per il carattere suo, in quanto deve condurre a renderci ragione dei fenomeni fisici terrestri e delle leggi della natura che li governano. Affidato, come è nelle nostre scuole, ad insegnanti forniti di laurea letteraria e che non possono avere, per lo più, altra preparazione se non quella che si riassume nei ricordi indeterminati e manchevoli degli studi fatti nella scuola secondaria, o che sono il risultato di un non metodico studio personale, l' insegnamento della geografia è venuto assumendo le forme di uno studio generico, in gran parte mnemonico, di nessuna efficacia alla formazione della mente ed anche di scarsa utilità pratica.

Convien, dunque, che esso assuma carattere scientifico e sia impartito da insegnanti che nello studio delle scienze naturali e delle leggi fisiche abbiano formato la loro cultura.

**L' insegnamento della geografia fisica deve essere affidato a speciale insegnante.** (pag. 389). — Distinto così il programma di geografia nelle due parti che hanno contenuto di carattere più opposto, l' insegnamento della geografia fisica può svolgersi nel corso di otto anni di studio per tre gradi di sviluppo progressivo, e senza che l' uno sia ripetizione degli altri.

Abbiamo già detto come nel corso triennale inferiore, o ginnasio, l' insegnamento di essa debba essere elementare, composto di nozioni generali, condotto con procedimento molto sintetico ed in forma positiva; e come per ciò non vi sia bisogno di insegnante speciale.

Invece nel corso superiore l' insegnamento della geografia fisica deve essere affidato, dal primo all' ultimo anno di corso, ad un apposito insegnante, il quale possa ordinare e coordinare tutta la materia e darle indirizzo scientifico.

Ora che gli insegnanti di geografia escono dalle Facoltà letterarie, non sarà facile trovare chi abbia la preparazione conveniente a tale insegnamento; pure qualcheduno ce n'è, e specialmente negli istituti tecnici, il quale potrebbe degnamente assumere questo insegnamento speciale. Intanto, e finchè la preparazione dell' insegnamento della geografia non entrerà, come è nei voti generali e come sarà evidente conseguenza necessaria della riforma della scuola, a far parte, nell' Univer-

sità, della Facoltà di scienze, tale insegnamento potrà essere affidato per incarico all' insegnante di storia naturale.

*
* *

**Come deve svolgersi il programma di geografia nei tre tipi di liceo.** (pag. 390). — Il programma nei licei può svolgersi in due gradi: nei primi tre anni l' alunno deve essere condotto a conoscere analiticamente la configurazione della superficie terrestre nella sua naturale distribuzione: divenuto così sicuro padrone di queste necessarie nozioni, potrà seguire con facilità negli ultimi due anni una esposizione sintetica delle leggi naturali di fisica terrestre e di cosmografia che governano il mondo e compiere uno studio scientifico di quei fenomeni naturali e celesti che più importa conoscere.

Nei primi tre anni, la descrizione della superficie terrestre, abbandonando le consuete divisioni le quali, più che da ragioni intrinseche della configurazione naturale del globo, sono state suggerite dalle sue esteriori divisioni politiche, seguirà l' ordine e gli aggruppamenti naturali che sono imposti dalla distribuzione delle sue acque oceaniche e quindi dalla direzione dei suoi versanti.

Nel primo anno, premesse le nozioni generali di geografia fisica sufficienti a formare nell' alunno un concetto di quelle che sono le principali caratteristiche dei rilievi terrestri sopraoceanici e suboceanici e dei fattori del modellamento terrestre, ed avviarlo a concepire le graduali trasformazioni del paesaggio geologico ed a conoscere la nomenclatura delle principali accidentalità morfologiche; premessa pure una elementare esposizione dei dati astronomici, sui quali si fonda l' orientazione, la determinazione della latitudine e della longitudine, la determinazione del tempo e quella delle misure lineari e di superficie più indispensabili alla descrizione terrestre, l' insegnante dovrebbe descrivere il solo bacino del Mediterraneo. Dato uno sguardo generale alle terre emerse e alle catene montuose che lo limitano, all' andamento e frastagliamento delle coste ed alle isole, indicando i caratteri fisici delle catene montuose che ne formano i versanti, i corsi d' acqua che li percorrono e le masse d' acqua che vi si sono formate, e descritto il fondo dalle sue acque, le sue ripartizioni e le comunicazioni che ha con gli altri bacini, l' insegnante farà una descrizione minuta delle terre emerse che lo circondano: penisola iberica, Francia meridionale, Italia, penisola balcanica, Russia meridionale, Asia minore, Palestina, Africa settentrionale.

Poichè sopratutto interessa che i nostri scolari abbiano una larga e sicura conoscenza della penisola italica, sarà bene che, indicate nel primo anno di corso le nozioni più generali e che sono necessarie a comprendere le altre, la descrizione dell' Italia sia serbata da ultimo e continuata poi nell' anno successivo, nel quale dovrebbe essere, col medesimo sistema che per le altre regioni e prendendo come centro il bacino dell' Atlantico, descritta la configurazione esterna ed interna dell' Europa occidentale, centrale e settentrionale, dell' Africa occidentale e centrale e dell' America.

Nel 3.° anno i bacini dell' Oceano Pacifico e dell' Indiano condurranno alla

descrizione del continente asiatico e dell'Oceania: ed il programma potrebbe completarsi con la descrizione delle zone polari artica ed antartica e con un riassunto che raccolga in un grande quadro i rapporti geografici fisici fra tutte le diverse parti terrestri ed oceaniche della superficie della terra.

Per lo svolgimento di questa materia possono bastare due ore settimanali di lezione e l'insegnamento di essa deve far parte del programma di tutte e tre i tipi del liceo.

A questo punto potrebbe arrestarsi l'insegnamento della geografia fisica nella sezione classica del liceo; ma negli altri due tipi di liceo dovrebbe proseguire ancora: nel liceo moderno, col quarto corso, nello scientifico anche col quinto. Nel quarto corso, che resterebbe comune ai due licei, dovrà essere svolta, con due ore settimanali, la fisica terrestre propriamente detta; nel quinto riservato al liceo scientifico, pur lasciando il medesimo numero di ore di lezione che negli anni di corso precedenti, potrà avere ampio svolgimento lo studio della corologia biologica, della cosmografia e della cartografia.

Tutto l'insegnamento del corso superiore dovrà avere carattere rigorosamente scientifico, essere accompagnato dallo studio e dall'uso delle carte geografiche e aiutato da esercizi cartografici e possibilmente anche da escursioni.

*(continua)*

## Rivista Bibliografica.

**delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori od Editori che ringraziamo.**

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**BRIAN dott. A. Nota di forme larvali di Anceidi raccolte sui pesci.** (Napoli, 1909. Dalla Riv. mensile di Pesca e Idrobiologia. Anno XI, N. 4, 5, 6. Estr. di pag. 23 in 8, con 1 tav.). L'A. descrive le *Gnathiae* allo stato larvale dette *Pranizae*, tolte da 23 specie diverse di pesci e provenienti da varie località italiane, la colorazione delle *Pranizae* e la variabilità delle loro dimensioni; porge una Tabella in cui è la distribuzione geografica del gen. Gnathia e un prospetto alfabetico dei pesci nominati in questa nota, sui quali furono trovate le *Pranizae* parassite; chiude con una bibliografia degli autori che si sono occupati su tal genere d'isopodi.

Questo studio è stato fatto sull'interessante materiale, che ascende a più di 222 esemplari di *Gnathiae*, che si conserva nel Museo Zoologico della R. Università di Genova, messo gentilmente a disposizione dell'A. dall'Illustre Prof. Corrado Parona, Direttore del detto Istituto.

**COZZI sac. C. Sulle variazioni floristiche nei terrazzi del fiume Ticino.** (Pavia, 1909. Dagli Atti d. Soc. Ital. di Sc. nat. Vol. XLVIII. Estr. di pag. 4 in 8). È un modesto contributo che porta alla conoscenza dei nuovi fenomeni di apparizione e di scomparsa di piante verificati, dopo un decennio di continuate peregrinazioni e ricerche, dall'A. dai signori Foi e d. Cesare Alesina, nell'interessante regione che divide il basso milanese dal territorio lomellino.

L'A. annovera le piante delle brughiere e dei *gerràa* che offrono marcata tendenza a fuoriuscire dalla zona boschiva per estendersi e propagarsi nella zona coltivata; cita le forme accantonate sui terrazzi del Ticino, che si sono assottigliate di numero, qualcuna

a segno da scomparire; dice infine ove amano stabilirsi le varie specie che si distaccano dalle brughiere ove vegeta il grosso delle loro consorelle.

**DE BLASIO ABELE. Il culto fallico fra i palafitticoli di Castelvenere.** (Benevento). (Napoli, 1909. Dal Giorn. *La Medicina Ital.* Anno VII, N. 32. Estr. di pag. 8 in 8, con 1 fig.). In una precedente nota pubblicata nella « *Rivista mensile* di *Psichiatria forense, Antropologia criminale e scienze affini* », dal titolo: *Le antichità primitive di Castelvenere*, l' A. già trattò di avanzi di ceramica trovati in una palafitta spettante all' epoca neolitica, scavata in contrada *Vallone* che trovasi in quel di Castelvenere.

In questa, Egli si occupa del culto fallico, in seguito ad un manufatto raffigurante un fallo scorto da Lui in molti altri avanzi di quella stessa ceramica.

**È uscito il nuovo giornale:** Il *Progresso Zootecnico* ed *Agricolo*, Rivista mensile di Zootecnia, Igiene, Polizia sanitaria, Veterinaria, Agricoltura. Ne è direttore il Dottor *Guido Provenza*, Medico Veterinario Municipale di Palermo.

L' abbonamento annuo è di L. 3 anticipate (Estero L. 5) da inviarsi all' amministrazione in Via *Immacolatella* 16, 1.° p. **Palermo.**

## Notizie di caccia.

**Caccia grossa.** – Tra la fine di novembre e principii di dicembre, ci siamo recati a caccia grossa nella tenuta comunale, Bosco Montepiano, in comitiva di 15 cacciatori con a capo l' esperto capocaccia signor Giuseppe D' Amato Cantorio.

Quivi furono scovati quattro cinghiali ed una lupa. Dei cinghiali due grossissimi furono atterrati uno dal dottor Nicola Candela e l' altro dallo scrivente, gli altri due dal signor Romaniello e Crapulli.

Il signor Sandrino Schiavone poi uccise la lupa.

*Potenza, 15 Decembre* G. Caputi

**Caccia al cinghiale.** (Da Civitavecchia). — Il 5 Decembre u. s. giunsero al castello del marchese Guglielmi, a Montalto, gli invitati per la prima caccia della stagione che ebbe luogo il giorno dopo.

Erano fra gli invitati il principe di Paternò, i marchesi Patrizi, il principe Altieri, il conte Valentini, il generale Troya, il conte Moroni, il signor Montani, il marchese Berardi, l' avv. Latini, il signor Edoardo Cesaroni, e il signor Falzacappa sindaco di Corneto.

La battuta fu fatta al Tombolo nei folti boschi della marina e diretta dal figlio del marchese. Vennero uccisi 16 cinghiali, 2 caprioli e 2 cervi, dei quali uno dal signor Montani e l' altro dal conte Moroni.

**Lupi nell' agro romano.** — Si ha notizia da Roma della comparsa in quell' agro di due grossi lupi che già nel decorso Decembre distrussero pecore, un asino, un puledro, una vitella e terrorizzarono la popolazione.

## Invenzioni e Scoperte.

**Una scoperta di ematite bruna.** — È stata fatta testè nella Nurra, circondario di Sassari. La Società toscana di industrie agricole e minerarie, filiale della Società degli Alti Forni in Piombino, ha concluso contratto per isfruttare il giacimento e si costruirà una ferrovia lunga 22 chilometri pel trasporto del materiale a Portotorres.

**Scoperta di un bacino carbonifero in Sardegna.** – Si ha da Cagliar notizia della scoperta di un bacino carbonifero di grande estensione a non molta distanza dal porto di Tortoli.

Si tratterebbe di giacimenti di carbone cock e da gas in ragguardevolissima quantità. Si stanno ora spingendo i lavori di esplorazione per conto di una società genovese.

## Insegnamenti pratici.

**Per conservare i fiori di crisantemi** il più lungo possibile pare che al Giappone si usi far abbrustolire con un carbone acceso la estremità del gambo del fiore; che si passi poi nell'acqua e che questa si rinnovi spesso.

Costa poco il fare una prova; può darsi che la leggera carbonizzazione del gambo impedendogli di marcire, renda più lunga la durata del fiore.

**Modo di conservare le pelli di coniglio.** — Si stende diligentemente e si fissa con piccoli chiodi la pelle sopra una tavola mettendola col pelo di sotto. Indi si lava bene, senza romperla e si pennella la faccia interna con la seguente soluzione:

Allume gr. 65, sale di cucina gr. 30, il tutto sciolto in un litro di acqua calda. D'estate occorrono almeno due pennellature, d'inverno può bastarne una. Si lascia infine asciugare all'ombra e si lava poi la pelle che così si conserva bene.

**Conservazione del pollame morto.** — Appena ucciso si spenna, completamente; si asciuga ben bene l'interno con un pannolino asciuttissimo e si involge l'animale in un tovagliolo: quando è ben freddato, si introduce in un vaso di terra internamente verniciato e vi si versa una quantità di burro strutto, sufficiente a ricoprirlo del tutto in modo che non abbia contatto con l'aria; poi si colloca il recipiente in un locale fresco. Il pollame si conserva per 10 o 15 giorni, in capo ai quali è buono quanto il giorno in cui fu ucciso, se non migliore. Quanto al burro strutto si utilizza per gli usi di cucina. Nello stesso modo si conserva la cacciagione di fresco uccisa.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Tassi Flaminio** è incaricato della supplenza all'insegnamento della bot. nella R. Università di Cagliari.

**Penzig prof. Ottone,** ord. di bot. è incaricato del corso di bot. per gli studenti di farmacia nell'Univ. di Genova.

**Gasparini Vincenzo,** ord. per l'inseg. della st. nat. nel Liceo di Fano è trasferito, per servizio e col suo consenso, al Liceo di Girgenti, ed è nominato capo d'istituto incaricato.

**La Floresta Pancrazio,** ord. per l'inseg. della st. nat. nei licei, è, per domanda, trasferito dal Liceo di Modica al Liceo di Fano.

**Porta prof. Antonio** è nominato aiuto nell'Ist. di zool. ed anat. comp. d. R. Univ. di Parma.

**Zambonini dott. Ferruccio,** libero docente ed assist. al gab. di min. nella R. Univ. di Napoli, è nominato prof. straord. di miner. e direttore del relativo gab. nell'Univ. di Sassari.

**Cortesi Fabrizio** è nominato incaricato dell'inseg. della bot. farmaceutica nell'Univ. di Roma.

I seguenti insegnanti straordinari di sc. nat. sono nominati ordinari:

**Della Campana Cesare — De Domenico Nicola — Bonfà Isabella — Boselli Eva — Ferri Gaetano — Pasquale Maria — Apollonio Severino — Barbadoro Luigi — Carrano Giuseppe — Di Giuseppe Arcanio — Guidotti Galgano.**

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**1. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**2. Queirolo S.** *Cornigliano Ligure* (Genova). Cerca a prezzi dettagliati *Lucanus cervus* ♂ di massimo sviluppo, di qualsiasi regione; id. id. in serie ♂ ♀ di *habitat* italiano garantito - *Lucanus tetraodon* Thunb. ♂ ♀. Fa anche cambio con altri coleotteri.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Cozzi sac. Carlo.** Di alcune fioriture in stagione anomala. Pag. 17.
**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia.** (*cont.*) Pag. 18.
**Rivista bibliografica.** Pag. 27. — **Notizie di caccia e pesca.** Pag. 30. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 30. — **Notiziario.** Pag. 31. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag 32. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 32.

Sac. CARLO COZZI

# Di alcune fioriture in stagione anomala

Il *de minimis non curat praetor* se può aver del valore nel campo delle scienze giuridiche e morali, è indubitabile che non ne ha affatto in quello delle scienze naturali. Pel naturalista diligente, attento e, appena appena, coscienzioso anche i minimi fenomeni, anche i minimi loro dettagli non debbono andar trascurati, poichè è da essi alle volte — e quante volte! — quando siano vagliati e intesi a dovere, che sgorga facile e naturale che mai la soluzione di importanti problemi.

Che una pianta fiorisca in febbraio od in luglio, in maggio o in dicembre, già non è cosa certamente che sposti l' asse terrestre; e quindi non è a meravigliarsi se il mondo non se ne curi; tanto meno, poi, se punto non s' affatichi a investigare le cause che possono aver prodotto un simile effetto.

Ma il botanico si diporta ben diversamente; egli è anzi nel pieno diritto di porvi tutta la sua attenzione, di cercare cioè e di ricercare lungamente e minutamente onde stabilire, se del caso, quali siano in concreto le specie vegetali che solitamente contravvengono alle leggi, o, dirò meglio, alle abitudini della fioritura.

Fin da quando dimoravo ancora ad Abbiategrasso, una delle mie cure principali tra quelle che m' andavano maggiormente a genio, fu sempre questa: di notare ogni giorno, come facevo puntualmente sul mio taccuino da botanico escursionista traverso i campi e i boschi, l' apparire delle prime pianticelle primaverili e di seguirle poscia nella loro permanenza fino magari ad autunno avanzato.

Senonchè, o per l' irregolarità imprevidibile delle stagioni, il mal tempo od altro, spesso accadeva di perderle di vista, per ritrovarmele poi, più tardi, dove meno era da aspettarsele; ciò che incagliava enormemente il normale e regolare procedere delle mie registrazioni.

Disgraziatamente, volle in seguito combinazione ch' io partissi di là . . . Dimodochè, abbandonando ora definitivamente il progetto che vagheggiavo nella mia mente di render pubbliche un qualche momento le fatte ricerche in proposito, e che avrebbero svelati taluni rapporti locali tra suolo e temperatura, tra vegetazione e cambiamenti atmosferici — argomento questo, dopo tutto, giù di moda, ormai, perchè svolto con maestria e larghezza di vedute da Pampanini [1] e da Fiori, per non citare che coloro i quali se

[1] Pampanini R. *Fioriture invernali,* N. G. Bot. It. vol. XIII (1906) p. 207.

ne occuparono recentemente — ridurrò ai minimi termini il compito mio, ricordando unicamente alcune anomalie, che mi parvero tali per riguardo all' epoca della fioritura, e che si offrono perciò abbastanza degne di menzione.

Attiguo a un giardino di proprietà Gramegna (Abbiategrasso, vicino all' Annunziata) sbocciarono per taluni anni di seguito, proprio nel cuor dell' inverno, le specie seguenti; *Lychnis flos cuculi* L., *Taraxacum vulgare* Lam., *Ranunculus acer* L., e tra le coltivate su apposite aiuole ma in piena aria aperta *Anthyrrhinum maius* L., *Calendula officinalis* L. e *Viola tricolor* var. *hortensis* D. C. (conservante ben inteso la morbidezza vellutata dei suoi petali), le quali senza accusare sofferenze di sorta perdurarono vivaci e fiorenti sino a primavera spiegata.

Nella cava della ghiaia situata lungo la *costa* della cascina Casalina, alla bocca cioè della *vallata* del Ticino, rimanevano in tutta freschezza parecchie specie boschive, quasi da costituirvi una macchia variopinta perenne; e ciò avveniva regolarmente durante i mesi di dicembre e di gennaio, ad onta della temperatura più rigida.

Il 31 dicembre dello scorso anno, nei boschi del Ticino al Castagnolino, fiorivano splendidamente, *Daphne Mezereum* L., la *Calluna vulgaris* Salis., la *Potentilla verna* L., l' *Erythraea pulchella* Fr., l' *Hieracium Pilosella* L., per non parlare d' altre forme egualmente in antesi, ma sciupate anzichè nò.

In una siepe appresso il cascinale Pellicera distinsi un magnifico gruppetto di *Lamium album* L. (21-12-08).

La *Viola hirta* var. *odorata* aprì i suoi fiori tutto l' inverno nelle località inumidite e difese dalla brina, quali: S. Martino, Baraggia Annoni, Palazzo Arconati, la *costina* del Cerro in prossimità della Meraviglia Pertusati, il fontanile della Baraggia Roma ecc. ecc.

In questi giorni finalmente trovo fiorite *Aiuga pyramidalis* L. (boschi del Ticino verso Oleggio, 26-10-09), *Genista tinctoria* L. (Lonate Pozzolo, id.), *Papaver Rhoeas* L., *Centaurea Cyanus* L., *Fragaria vesca* L., *Oxalis corniculata* L., *Sherardia arvensis* L., (presso Vanzaghello, 2-11-09), *Dianthus Carthusianorum* L., *Dianthus Seguieri* Chaix., *Viola canina* L. lungo le rive del Canale Villoresi da Tornavento a Castelnovate), *Vinca minor* L. (frequentissima lungo le strade provinciali Gallarate - Samarate - Ferno Oleggio).

S. Macario (Gallarate) 9-11 09.

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondarï in Italia

*(continuazione)*

### Liceo classico, moderno e scientifico.

**Programma per l' insegnamento della geografia nei licei.** (pag. 634.).

Classe I. — 1.° *Preliminari.* — Nozioni generali di geografia fisica. — Caratteristiche dei rilievi terrestri sopra-oceanici e suboceanici. — Nomenclatura delle

principali accidentalità morfologiche. — Accenno ai fattori del modellamento terrestre. — Concetto di paesaggio geologico e sue trasformazioni.

2. *Geografia matematica* :

*a*) Prime nozioni sul moto diurno della sfera celeste ; circoli principali di essa ; la sfera terrestre ; legami fra i circoli principali di questa e di quella. Nozioni di latitudine e longitudine nell'ipotesi che la terra sia sferica. Orizzonte di un luogo; orientamento ; rosa dei venti.

*b*) Nozioni elementari del moto apparente del sole in un anno.

*c*) Definizioni di giorno siderale, di giorno vero e di giorno medio. — Misura del tempo.

*d*) Misure lineari. — Scale delle carte geografiche.

3.° *Geografia descrittiva* :

Descrizione alquanto particolareggiata del bacino del Mediterraneo :

*a*) sguardo generale :

1) terre emerse — catene montuose che limitano il bacino del Mediterraneo — frastagliamento delle coste — isole — caratteri delle catene montuose — montagne massiccie — montagne stratificate — montagne vulcaniche — ghiacciai — corsi d' acqua : laghi, paludi, ecc. ;

2) il Mediterraneo — sua ripartizione — il fondo del Mediterraneo — comunicazioni con altri mari ;

*b*) configurazione interna ed esterna delle regioni bagnate dal Mediterraneo.

Classe II. — 1.° Descrizione particolareggiata d' Italia.

2.° Descrizione geografica del bacino dell' Atlantico :

*a*) sguardo generale ;

*(come per il Mediterraneo)*

*b*) configurazione interna ed esterna dell' Europa occidentale e centrale ;

*c*) configurazione interna ed esterna dell'Africa occidentale e centrale ;

*d*) configurazione interna ed esterna delle Americhe.

Classe III. — Descrizione geografica dell'Oceano Pacifico e dell'Oceano Indiano:

*a*) sguardo generale ;

*(come per il Mediterraneo)*

*b*) configurazione interna ed esterna dell' Asia meridionale ed orientale ;

*c*) configurazione interna ed esterna dell'Africa orientale e meridionale ;

*d*) configurazione interna ed esterna dell'Australia.

2.° Le zone polari artica ed antartica :

*a*) condizioni fisiche generali ;

*b*) descrizione delle terre emerse.

## Liceo moderno e scientifico

Classe IV. — *Fisica terrestre*. — 1.° Generalità : aerosfera, idrosfera, litosfera, biosfera ;

2.° Aerosfera :

*a*) nozioni generali sull' atmosfera ;

*b*) movimento dell' atmosfera ;

*c*) azione meccanica e chimica dell' atmosfera sulle roccie ;

*d*) i climi.

3.° Idrosfera :

*a*) l' acqua nell' atmosfera ; meteore acquee;

*b*) acque continentali ; corsi d' acqua ; laghi, ecc. ; azione meccanica delle acque scorrenti; variazione del corso dei fiumi ;

*c*) acque marine ; correnti, maree, onde, apparati littorali ; erosione delle coste ; sedimentazione ;

*d*) ghiacciai alpini ; origine, distribuzione, movimento, azione sulle rocce ; azione dei ghiacciai sulle pareti ;

*e*) ghiacciai polari, origine, estensione, movimento ;

*f*) le acque sotterranee ; circolazione nelle roccie, sorgenti e pozzi ;

*g*) frane, grotte, ecc. — stallattiti, stalagmiti.

4.° Litosfera ;

*a*) riepilogo della morfologia esterna ;

*b*) notizie generali sulla origine e distribuzione delle roccie ;

*c*) costituzione interna del globo, calore centrale, ecc. ;

*d*) vulcani, morfologia e distribuzione ;

*e*) pseudo-vulcani, ecc. ;

*f*) movimento della litosfera, terremoti e bradisismi ;

*g*) origine delle montagne.

*N. B.* Lo studio petrografico e mineralogico riferentesi alle generalità delle roccie ed ai prodotti dei vulcani e pseudo-vulcani, come pure lo studio dell' endodinamismo, è lasciato al programma speciale di storia naturale.

## Liceo scientifico.

Classe V. — 1.° Biosfera :

Le flore e le faune, loro distribuzione sulle terre emerse, nelle grotte e nelle acque continentali e marine.

2.° Cenni di cosmografia :

*a*) La sfera celeste — il moto diurno degli astri — sua interpretazione ;

*b*) La sfera terrestre — equatore, paralleli, tropici e circoli polari ; i meridiani ;

*c*) Il moto del sole durante un anno — conseguenze che si possono derivare da detto moto — Nozioni elementari sul significato di tempo vero e medio;

*d*) La figura della terra e le sue dimensioni — i suoi moti principali ;

*e*) Sommarie nozioni sul sistema solare — Concezioni geometriche di Copernico e di Keplero e concezioni meccaniche di Galileo e di Newton ;

*f*) I satelliti e specialmente la luna — dimensioni, figura e distanza media di essa dalla terra — Elementari nozioni del moto della luna — le fasi ;

*g*) Accenni sugli eclissi di luna e di sole — importanza degli eclissi totali di sole in astro fisica ;

*h*) Le comete, le meteoriti ;

*i*) Qualche nozione sulle stelle — asterismi — grandezze — cenno sulla distanza delle stelle dal sole — dimensioni grandiose dell' universo stellato.

3.° Cenni di astronomia geografica e di cartografia :

*a*) Piano tangente all' ellissoide terrestre — zenit — orizzonte — punti cardinali — azimut di un astro e di un punto terrestre lontano — rosa dei venti ;

*b*) Definizione di latitudine e di longitudine di un punto, considerata la terra come un ellissoide — Accenno ai metodi per determinare la latitudine astronomica e una differenza di longitudine ;

*c*) Primi elementi di cartografia — globi, carte geografiche — principali proiezioni — scale.

***

## Le scienze naturali nei licei.

**Come debbono essere insegnate le scienze naturali** (pag. 428). — L'insegnamento delle scienze naturali, poichè si tratta di disciplina che è essenzialmente oggettiva, deve essere fatto nel liceo con metodo dimostrativo e sperimentale, con procedimento e linguaggio rigorosamente scientifici, ed in forma elevata ; deve avere svolgimento prevalentemente a base biologica per le nozioni botaniche e zoologiche, e con costante mira all'esame delle condizioni dell' ambiente anche nello studio della mineralogia, della geologia e delle parti connesse. Dalla osservazione e dalla descrizione si dovrà passare alla spiegazione dei fatti ed alla formulazione delle ipotesi, dando all' insegnamento quella intonazione che meglio serva a far comprendere l'importanza di questi studi considerati in se stessi ed in rapporto agli altri rami del sapere ed alle loro molteplici applicazioni.

Le lezioni, perchè riescano veramente efficaci, dovrebbero essere continuamente accompagnate da dimostrazioni pratiche e da facili esperienze, in servizio delle quali sarebbe necessario che l' insegnante potesse valersi di gabinetti e di laboratori largamente forniti. In nessun insegnamento, quanto in questo e in quello di fisica, importa che l' insegnante si trovi in grado di poter eseguire frequenti e svariati esperimenti ; egli ha sempre bisogno di fare attentamente esaminare agli alunni il maggior numero possibile di oggetti naturali, specialmente viventi, o almeno di potersi aiutare, ove manchino gli esemplari, con modelli, con figure su tavole murali ed in stereotipia, con proiezioni fisse e cinematografiche. Gli assegni fatti ai gabinetti, sono ora molto scarsi e mal sicuri : noi proponiamo, come diremo più oltre, che siano aumentati e che d' ora in poi ne porti il carico e ne assicuri la regolarità in determinata misura lo Stato ; pur tuttavia non speriamo che con essi sia possibile mettere in breve tempo i gabinetti ed i laboratori in condizione di funzionare come richiederebbero le esigenze di un insegnamento seriamente fatto. Ma al-

l' insegnante volenteroso non mancherà modo di aiutarsi e di riparare alle deficienze. E buon mezzo sarà, fra gli altri, quello di far concorrere gli alunni stessi, quali collaboratori, non solo nell' eseguire le esperienze, ma anche nell' apprestare materiale per le lezioni; giacchè essi, specialmente nei piccoli centri, possono senza difficoltà e spesa raccogliere piante, piccoli animali e spesso anche minerali, rocce e fossili nei luoghi circostanti alla scuola, o procurare utili campioni di materiale primo o in vario grado di lavorazione da laboratorii e da officine.

Le frequenti esperienze non dovranno solamente servire a dimostrare la verità di quanto ha asserito il professore o di quanto leggesi nel libro di testo, ma altresì a far conoscere all' alunno come si operi, come si osservi, come si analizzi un fenomeno che si svolge davanti ai suoi occhi e che possibilmente è da lui stesso provocato, e come da tale analisi si possono indurre leggi precise.

Assai difficile è in questo genere di studi far lezione in classe e interrogare gli alunni con loro diletto e profitto. È questo un insegnamento, che pone i giovinetti in presenza della natura e in contatto diretto con essa, coi suoi fenomeni, con le sue meravigliose produzioni, e dovrebbe interessarli sempre e anche aver forza di appassionarli: eppure quanto spesso ci accade di vederli uscir freddi ed indifferenti dalla scuola, se non pur con la convinzione che le scienze rappresentino per loro un inutile sovraccarico mentale o una monotona serie di termini scientifici e di numeri! E questa è colpa dell' insegnante. L' insegnante, che ami la propria scienza con passione e con fede, sa trasmettere nell' animo degli alunni il proprio entusiasmo, sa adoperare ogni mezzo per ispirare nell' allievo la maggiore simpatia per questo studio, per persuaderlo dello scopo elevato cui mira, e condurlo a ritrarne con suo vero piacere il massimo profitto.

Procedendo gradatamente dalla osservazione analitica dei fatti, base necessaria di questi studi positivi, egli risalirà a mano a mano alla interpetrazione di essi, esponendo con prudente sobrietà, e solo nelle classi superiori del liceo, le principali teorie concernenti specialmente i grandi problemi biologici, geogenici, sulla natura della materia e delle forze; quella parte, cioè, eminentemente sintetica e filosofica che in quest' ultimo secolo ha raggiunto tale elevatezza ed importanza da far convergere verso di sè l' attenzione dei più grandi pensatori.

Non lascierà poi di parlare dei rapporti con le altre scienze e con tutti i rami dello scibile; richiamerà costantemente l' attenzione dei giovani sulle applicazioni, sulla vita pratica, sulla igiene e su quelle principali industrie che più interessino il viver sociale. Ogni qualvolta si presenterà propizia occasione, non trascurerà la lettura di scelti luoghi dei migliori autori antichi e moderni e porgerà ai suoi alunni le conoscenze storiche più convenienti sui principali argomenti, accompagnandole con cenni biografici dei grandi naturalisti, specialmente italiani.

Il numero limitato degli alunni in ciascuna classe, le ore di lezione sufficienti allo svolgimento di un dato programma, i gabinetti abbondantemente forniti di mezzi per fare esperienze e di scelto materiale per dimostrazioni, l' aiuto di un assistente, l'aula per le lezioni sempre unita ai gabinetti, l' impianto di piccoli orti bo-

tanici annessi alla scuola, le escursioni obbligatorie, le visite ai musei, la formazione di piccole e razionali raccolte per parte degli alunni, le esercitazioni di disegno per ritrarre apparecchi e oggetti naturali, la buona compilazione dei libri di testo: ecco altrettanti coefficenti importantissimi dell' opera del buon insegnante di scienze naturali, i quali tutti dovrebbero nella scuola concorrere a destare e a mantener vivo quell' interessamento da parte dei giovani, e conseguentemente a preparare quel più largo profitto, per cui lo studio delle scienze naturali potrebbe efficacemente contribuire alla buona, compiuta ed organica educazione intellettuale, cui tende il complesso delle discipline impartite nella scuola media.

*
* *

**Come è distribuito il programma nei tre tipi di liceo** (pag. 429). — I programmi che noi proponiamo per ciascuno dei tre tipi del liceo, variano fra di loro, sia per il contenuto, sia per lo sviluppo e per il modo come ne furono distribuite le diverse parti, affinchè armonicamente si trovassero collegate fra di loro e con gli insegnamenti scientifici affini.

Nei licei letterari, tenendo conto dello sviluppo più ampio che vi debbono avere le materie letterarie, è stato necessario ridurre anche l'insegnamento delle scienze naturali, come quello delle altre materie scientifiche, entro quei più ristretti limiti nei quali era possibile che, senza turbare le esigenze delle altre discipline, pur conservassero la loro efficacia.

Confrontando però l' orario proposto per il liceo classico con quello che è in vigore nel liceo attuale e nella sezione fisico matematica dell' istituto tecnico, troviamo che l' insegnamento della storia naturale mantiene anche nei nuovi licei il medesimo numero di ore che ha tanto nell' uno quanto nell' altro istituto ; varia soltanto la distribuzione della materia nelle singole classi. E' vero bensì che, se si tien conto del programma che ora si svolge nel ginnasio superiore, si avrebbero quattro ore in meno di orario nel complesso delle cinque classi della nostra scuola di grado superiore, ma la differenza è largamente compensata dall' insegnamento delle scienze che proponiamo venga impartito nel ginnasio triennale.

Che la zoologia e la botanica generale siano insegnate nei primi anni del liceo corrispondenti alle attuali quarta e quinta ginnasiale, non può destare obiezioni, se si pensi che, anche ora, negli istituti tecnici tale insegnamento si svolge tutto nel primo corso, alla distanza di tre anni dalle scuole elementari, senza che di ciò si muova lamento.

La interruzione di due anni, che noi proponiamo, fra lo studio della zoologia, della botanica e della biologia generale, che formano il programma delle prime due classi del liceo classico e del moderno, e lo studio della mineralogia e della geologia che assegnamo alla 5ª classe, porta il vantaggio di permettere che questa ultima parte dell' insegnamento si svolga dopo che il programma di chimica ed in gran parte quello di fisica, — i quali debbono necessariamente precedere — sono già stati trattati; si viene così a togliere un inconveniente, che è tanto lamentato oggi

negli istituti tecnici, e cioè che la mineralogia e la geologia s' insegnino nel secondo anno, quando mancano ancora i necessari sussidi delle altre scienze.

Si potrebbe obiettare che anche per gli studi biologici occorrono preventive nozioni di chimica, le quali nel nostro programma non precedono : ma per comporre insieme programmi di insegnamenti diversi, che entro un àmbito determinato di tempo debbono svolgersi tutti, non sempre si trova modo, senza cadere in altri inconvenienti, di stabilire un rigoroso ordine di precedenza in relazione coi loro reciproci rapporti. Onde si impone la necessità di proporsi soltanto che tali imperfezioni e disordini si riducano al minor numero che si può ed a quei casi soltanto in cui il danno può riuscire minore. Ora in questo caso non fu, per ragioni di orario, possibile ordinamento diverso ; d' altra parte si dovrà riconoscere che, pur essendo lo studio della chimica, specialmente della chimica organica, base essenziale alle ricerche di chimica biologica (biochimica e anche chimico-fisica), che formano ormai la sostanza della moderna fisiologia, lo sviluppo molto elementare, che a questa parte della storia naturale si può dare nel liceo, è tale che non ne permette una larga applicazione, e l' insegnante potrà occasionalmente ovviare al supposto inconveniente. Il proposto ordinamento poi ha, tenendo conto delle esigenze generali dell' orario dei due licei, il non piccolo vantaggio di diminuire in quattro classi il numero delle materie.

Nel liceo moderno si avvantaggia notevolmente e potrà avere più ampio svolgimento l'insegnamento della mineralogia e della geologia nel quinto anno, giacchè dal programma di queste materie vengono stralciate tutte quelle parti che si è creduto più opportuno aggregare all' insegnamento della geografia, il quale ha orario e programma proprio.

Nel liceo scientifico l' orario di insegnamento settimanale delle scienze naturali, essendo di due ore per ciascuna classe, aumenta in complesso di quattro ore sull' istituto tecnico ed eguaglia quello dell' attuale ginnasio superiore e del liceo presi insieme ; avvantaggiandosi inoltre, come già il liceo moderno, di tutta la parte che è stata portata nell' insegnamento speciale della geografia. Per tal modo è possibile ottenere un coordinamento più completo delle diverse parti del programma di questo tipo di liceo.

*
* *

**Come debbono essere svolte le diverse parti delle scienze naturali** (pag. 431). — Le nozioni di zoologia e di botanica saranno impartite nel primo e nel secondo anno dei licei letterari, con un insegnamento di due ore settimanali. Si consiglia, nel dare svolgimento a queste parti, di attribuire la massima importanza ai fenomeni biologici che sono fondamento di tutto l' insegnamento, e di ridurre la morfologia nei più ristretti limiti che sia possibile.

Premesse alcune indispensabili nozioni generali e introduttive sull' insegnamento della storia naturale e sulle distinzioni del mondo inorganico ed organico, l'insegnante potrà nel primo anno cominciare a svolgere la istologia, dando brevi notizie sui principali tessuti. Dirà delle analogie, delle omologie e della natura e classificazione

delle funzioni; poi passerà a trattare di ciascuna di esse, esaminandone le principali fasi, descrivendone gli organi relativi e le loro più notevoli variazioni, non trascurando di accennare anche qualche cosa dei fenomeni embriologici, che così luminosamente rischiararono la via alla scienza per risolvere tanti enigmi della natura. Continuerà con brevi notizie sulle diverse energie sviluppate dagli organismi; quali sono il calore, la luminescenza, la elettricità ed il potere di rifacimento dei tessuti (istolisi e cicatrizzazione); e noi vorremmo che alquanto estesa fosse la trattazione dei rapporti fra gli organismi e l'ambiente, argomento importantissimo per gli studi sugli adattamenti e le variazioni delle specie.

Compiuto un succinto studio sulle classificazioni degli animali, nel quale potrà indicare alcune fra le principali classificazioni, proposte dai naturalisti, l'insegnante esporrà i caratteri più salienti delle grandi divisioni di quella tra le più recenti classificazioni, che egli avrà scelta come tipo. Dopo ciò, l'insegnante potrà chiudere nei licei letterari questa prima parte del suo insegnamento con un rapido sguardo al cammino percorso, che gli consentirà di mettere in evidenza quale sia il posto che l'uomo occupa nella natura.

Con il medesimo ordine potrà essere svolto il programma di botanica nel secondo anno, ed anche qui gioverà chiudere il corso con un riepilogo dei principali fenomeni biologici che sono comuni agli animali e ai vegetali.

Nel liceo scientifico allo svolgimento della zoologia e della botanica sono state assegnate sei ore settimanali affinchè sia possibile nella prima classe trattare della zoologia generale, nella seconda della botanica generale e nella terza fare un riassunto della biologia generale e delle classificazioni botaniche e zoologiche.

Alle varie parti della materia si darà lo stesso ordine di svolgimento che abbiamo indicato per i licei letterari, con quel più ampio sviluppo delle dimostrazioni pratiche che è consentito dal maggiore orario assegnato.

Nel terzo corso, la parte relativa al riassunto di biologia, dovrà naturalmente avere nel suo sviluppo un predominio sulla seconda parte riserbata ad un rapido sguardo sulle classificazioni botaniche e zoologiche.

E veniamo alla mineralogia, alla fisica terrestre ed alla geologia, che costituiscono il resto del programma in ciascuno dei tre tipi di liceo.

Nel liceo classico bisognerà, naturalmente, ridurre l'insegnamento della mineralogia, riserbato alla 5ª classe, ad una esposizione di caratteri generali dei minerali, abbreviandone la parte descrittiva, e fondendola con la parte litologica. Ma poichè in questo tipo di liceo non esiste un corso speciale di geografia fisica, e converrà che di questa parte si occupi l'insegnante di storia naturale, abbiamo ritenuto opportuno compenetrarne lo svolgimento con lo studio della fisica terrestre, senza esigerne una trattazione a parte.

Quanto alla geologia storica, premesse le necessarie notizie sulla stratigrafia e sui fossili, l'insegnante si limiterà a toccare dei caratteri principali che sono distintivi delle varie ère e chiuderà il corso con un rapido sguardo alla geologia d'Italia, discorrendo dell'importanza degli studi di geologia applicata.

Nel liceo moderno alle nozioni di mineralogia e di geologia sono assegnate due ore settimanali nel quinto anno, con un programma che nelle sue linee fondamentali è eguale a quello del liceo classico. Ma poichè in questo liceo è stabilito un corso speciale di geografia fisica e di fisica terrestre, l' insegnante avrà tempo sufficiente per svolgere più ampiamente le varie parti del programma e potrà più specialmente trattare alcuni argomenti filosofico-naturalistici che di solito sono trascurati nelle nostre scuole.

Nel liceo scientifico sono assegnate allo svolgimento della mineralogia, della litologia e della geologia due ore settimanali, nel quarto e nel quinto anno del corso. Sarà bene che in questo tipo di liceo l' insegnante tratti separatamente della mineralogia e della litologia e svolga di ciascuna di esse tutte le parti con maggiore o minore ampiezza a seconda della loro importanza scientifica e pratica. Pur facendo conoscere l' importanza dei dati numerici relativi a pesi specifici, durezza ecc., sarà opportuno che su di essi, fuorchè nei casi nei quali sia assolutamente necessario, egli non insista: altrettanto si deve dire per le notazioni e per il calcolo cristallografico.

Anche nel liceo scientifico la geografia fisica e la fisica terrestre fanno parte di un insegnamento speciale, e perciò il professore potrà dare al programma uno sviluppo conveniente e consono all' indole di questo liceo.

Gli sarà consentito altresì di trattare della paleogeografia e di dare cenni sulla evoluzione geologica del mare e delle terre emerse, in rapporto alla attuale configurazione della superficie terrestre. La distribuzione degli organismi verrà considerata come prodotto della evoluzione bio-geologica. Potranno riassumersi le principali teorie cosmogoniche e specialmente geogeniche traendone argomento per qualche notizia di geologia comparata astrale. Si potrà parimente svolgere, per quanto elementarmente, la teorica dell' evoluzione: e dire della sua origine, del suo svolgimento e del vario modo come essa fu intesa. Sarà conveniente, infine, chiudere il corso dando notizie sommarie sull' attuale sviluppo degli studi naturalistici in Italia e del modo come essi sono organati nelle scuole, nelle accademie, negli Istituti e nelle società scientifiche.

## Liceo classico e moderno.

**Programma per l' insegnamento delle scienze naturali nei licei** (pag. 658). — Classe I. — (*Comune al liceo classico e moderno*) — *Zoologia generale* — Storia naturale — Mondo inorganico ed organico: minerali, piante ed animali — Costituzione intima degli organismi — La cellula — Il microscopio — Cenni di tecnica microscopica — Principali tessuti.

Morfologia e fisiologia — Analogie ed omologie — Le funzioni.

Organizzazione generale di un vertebrato superiore.

Il sistema nervoso — Organi dei sensi e loro fisiologia — Fisiologia dei principali nervi e dei centri nervosi.

La nutrizione — Principali organi nell' uomo e nella serie animale; varie fasi della loro funzione.

Rifacimento dei tessuti: istolisi e cicatrizzazione.

Riproduzioni agamiche e sessuali, con brevissimo cenno su qualche fatto embriologico più importante.

Il movimento — Organi e funzioni.

Della parola e della mimica — Organi e fisiologia.

Energie fisiche diverse sviluppate dagli animali: calore, luce, elettricità.

Gli animali e l'ambiente. — Influenza dell'ambiente sugli organismi — Migrazione — Simbiosi — Colonie — Parassitismo e fagocitosi. — Lotta per l'esistenza. — Animali estinti.

Notizie sulle principali malattie infettive, e primi soccorsi in caso di urgenza.

Generalità sulle classificazioni. — Concetti delle classificazioni moderne.

Principali classificazioni zoologiche. — Caratteri fondamentali dei tipi e principali classi di una classificazione scelta come esempio.

Posto dell'uomo nella natura.

*(continua)*

## Rivista Bibliografica.

**delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo.**

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**DE BLASIO prof. ABELE. Relazione sul Corso di Ortofrenia dettato nell'anno scolastico 1908-1909.** (Napoli, 1910. Tip. Moderna di Gennaro Enrico & Figli. Pag. 4 in 4). È una lettera indirizzata a S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione nella quale è esposto quanto si va utilmente facendo a pro dei fanciulli cui natura fu avara dei suoi doni, con la istituzione di corsi di Pedagogia emendatrice, di Antropologia e con quello interessantissimo di Ortofrenia, da due anni istituito dall'Illustre A. non senza sacrifizi di tempo e di pecunia, e ministerialmente autorizzato.

Dalla lettera vediamo che moltissimi furono gli inscritti, nell'annata 1909, al corso di Ortofrenia il quale venne espletato in quarantadue lezioni teorico-pratiche, dieci delle quali, che riguardavano l'igiene dei frenastenici, furono, con maestria, svolte dal professore *Agostino Insinna* dell'Università di Napoli.

Un corso autunnale fu tenuto per quegli alunni, che, per circostanze speciali, non poterono con assiduità, frequentare le prime lezioni. In esso fu svolto il seguente programma:

« Classifica dei frenastenici, sintomatologia ed etiologia dell'idiota, cretino, imbecille e tardivo.

« Descrizione dell'encefalo, istologia del sistema nervoso centrale e periferico.

« Parallelo fra il cervello dell'uomo d'ingegno, del selvaggio, del bambino e del frenastenico. I segni esteriori dell'intelligenza.

« Anatomia, fisiologia ed anomalie del tatto, gusto, olfatto, vista e udito; sordità, mutismo e balbuzie.

« Alimentazione ed abitazione pei frenastenici.

« Metodi d'insegnamento agl'idioti e ai tardivi.

« Educazione fisica e morale per gli stessi. Scuole per i tardivi e ragioni che giustificano l'insegnamento dell'Ortofrenia ai maestri primarii.

**PARONA prof. C. F. La Fauna coralligena del cretaceo dei Monti d'Ocre nell'Abruzzo Aquilano.** (Roma, 1909. Dalle Memorie per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia, pubblicate a cura del R. Comitato Geologico del Regno. Vol. V,

Parte 1.ª, Pag. 242, in 4 con 28 tav.). (Prezzo L. 30). La presente monografia riporta le condizioni stratigrafiche e le faune dei terreni cretacei dei Monti d'Ocre. È nella continuazione dello studio che l'Illustre A. ha potuto trovare nuovi argomenti per illustrare qui la fauna cosidetta di Colle Pagliare e riconfermare le sue vedute riguardo all'età cenomaniana dei calcari di scogliera a rudiste, ai quali seguono i calcari turoniari fossiliferi. La fauna, dall'Illustre A. ritenuta cenomaniana, risulta adesso costituita di 278 specie.

Il rilevamento della cartina geologica fu affidato all'Egregio ing. *Crema* che in diverse gite fatte nel gruppo dei Monti d'Ocre ebbe a compagno l'Illustre A., il quale affidò all'Egregio dott. *P. L Prever* lo studio della ricca e bella serie dei corallarii, che formano parte cospicua della fauna illustrata dalla presente monografia, nella compilazione della quale l'Illustre A. è lieto di avere avuto per tal modo collaboratori due suoi allievi.

**RAFFAELLI G. C. Influenza che hanno le qualità ed i caratteri esterni delle roccie sul fenomeno della congelazione dell' acqua e del disgelo.** (Roma, 1909. Dagli Atti della Pontificia Accad. Romana dei Nuovi Lincei. Anno LXII, Sessione VI del 16 Maggio. Estr. di pag. 6 in 8 grande). L'Egregio A. porge il resultato delle sue lunghe ed attente osservazioni fatte sul fenomeno della congelazione dell'acqua e del disgelo avvenuto in alcune località differentemente rocciose che trovansi lungo il percorso dei rii che scendono dalle circostanti montagne di Bargone. Porta a conoscenza le rocce su cui l'acqua gela più facilmente, l'aspetto che prende il ghiaccio a seconda della varietà delle rocce e come avviene il disgelo fra le rocce; fa osservare, indicandone le cause, come la qualità della roccia ed i suoi caratteri esterni accelerino o ritardino la congelazione dell'acqua, ed il disgelo. Conclude augurandosi che altri più competenti di Lui controllino le sue osservazioni, ed estendano i loro studi al fenomeno della congelazione e del disgelo tra altre rocce che formano il letto dei torrenti che scendono da quelle montagne.

**R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine e Associazione Agraria Friulana.** *I dintorni di Cividale del Friuli.* Studio Geoagronomico. (Udine, 1909. Dal Bull. dell'Associazione Agraria Friulana. Estr. di pag. 152 in 8, con 14 tav.). È il quarto lavoro del genere, ed è quello più importante dopo la illustrazione geologico-agraria, propugnata ed iniziata sin dal 1899 per opera del benemerito presidente dell'Associazione Agraria Friulana, il prof. comm. *Domenico Pecile,* colla carta del territorio di S. Giorgio della Richinvelda a cui seguì tosto (1900) la carta geologico-agraria del podere del R. Istituto Tecnico di Udine e dintorni, eseguita dai chiar. professori *Bonomi, Nallino* e *Tellini,* e nel 1907 il contributo allo studio delle carte agronomiche in Friuli, preceduto dalla descrizione geologica della tavoletta Tricesimo, per opera di due giovani valorosi, gli egregi dottori *Domenico* e *Giuseppe Feruglio.*

Esso è redatto da tre distinti autori: dott. *Domenico Feruglio* del R. Laboratorio di Chimica Agraria di Udine, il quale con la sua nota competenza compilò il piano di studio tratteggiandone le varie parti; sig. *G. B. De Gasperi* che si associò nel rilievo geologico onde estendere la zona esaminata; dott. cav. avv. *V. Nussi,* appassionato cultore delle discipline agronomiche, che dettò appunti riferentisi all'allevamento del bestiame e alle industrie agrarie locali; dott. *Domenico Rubini* Presidente della Sezione di Cattedra per l'Alto Friuli Orientale che fornì le note agrarie.

Notevoli aiuti accordarono per la compilazione del volume, il R. Laboratorio di Chimica Agraria e la benemerita Associazione Agraria Friulana, nonchè l'on. Ministero di Agricoltura e il comune di Cividale.

**LARGAIOLLI V. Ricerche biolimnologiche sui laghi Trentini.** (Trento, 1908. Dalla « Tridentum ». Fasc. VIII. Estr. di pag. 11 in 8, con fig.). Qui studia il laghetto di Cei che si trova nel tranquillo e verde recesso di una valletta calcarea, sul pendio della sponda destra dell'Adige, a circa 900 m. sul mare, trattenuto dai materiali franati dalle sovrastanti cime dello Stivo. Gli organismi rinvenutivi e classificati dall'Egregio A. in questa nota sono

40, di cui 12 FORME VEGETALI; di esse sono nuove per il Trentino: *Coelosphaerium kutzingianum* Naeg., *Cosmarium phaseolus* Bréb.; sono nuove per il lago: *Suriraia biserata* Bréb., *Cymatopleura elliptica* (Bréb) W. Sm., *C. elliptica* var. *constricta* Grun., *Tabellaria fenestrata* (Lyngb.) Ktz., *Rhopalodia gibba* (Ehr.) O. Müll., *Eunotia pectinalis* (Dillw.? Ktz) Rbh.

Delle 28 FORME ANIMALI è nuova per la fauna trentina *Ceratium tetraceros* Schrank (=*cornutum* Ehrenb), è rara per il lago e nuova per il Trentino *Camptocercus rectirostris* Schödler, è poco frequente e nuova per il Trentino *Alonella excisa* (Fischer), è più rara della specie precedente e nuova per la fauna trentina *Alonella nana* (Baird, Norman et Brady), è piuttosto rara nel lago *Cyclops leukartii* Claus, è nuova per il Trentino *Ergasilus sieboldi* v. Nordmann.

**COBELLI dott. RUGGERO. Appendice alle Cicadine del Trentino.** (Rovereto, 1909. Pubblicazione fatta a cura della Società « Museo civico in Rovereto ». Pag. 19 in 8). Nel 1902 l'Egregio A. die' alla luce, per cura del Museo civico di Rovereto, una memoria sulle Cicadine. In questa vi ripete le specie pubblicate allora, aggiungendovi quanto Egli ha trovato appresso, sia di nuove località, o di date differenti. Fra tutte sono segnate con un asterisco, come specie nuove: *Oliarius cuspidatus* Fieb., *O. pallens* Germ., *Almana hemiptera* Costa, *Liburnia collina* Bohem, *Dicranotropis divergens* Veb., *Tettigometra obliqua* var. *platytaenia* Fieb., *T. griseola* Fieb., *T. griseola* var. *bimaculata* Fieb., *Triecphora mactata* var. *basalis* Fieb, *Pediopsis virescens* var. *graminea* Fab., *P. mendax* Fieb., *Idiocerus scurra* Germ., *I. aurulentus* Kb., *Macropis microcephala* H. Sch., *M. Lanio*, v. *brunea* Fab., *Platymetopius alboli mbatus* Kb., *Doratura homophyla* Flor., *Acocephalus trifasciatus* Fowc. F., *Dettocephalus picturatus* Fieb., *D. chloroticus Melichar*, *D. distinguendus* Flor., *D. punctum* Flor., *D. hypochlorus* Fieb., *Thamnotettix splendidulus* Fab., *T. guttulatus* Hb., *Cicadula variata* Fall., *Chlorita viridula* Fall., *Eupteryx collina* Flor., *E. immaculifrons* Kb.

L'Egregio A. ha contrassegnate con doppio asterisco, come specie nuove trovate dopo: *Liburnia distincta* Flor.? *Philaenus spumarius* v. *bimaculatus* mihi.

Oltre altri libri, servì per lo studio di questi insetti: Eine neune Homopterenart aus Istrien von Dr. L. Melichar (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Band LI, pag. 211 Wien, 1901).

Si chiude la memoria con un elenco delle Pubblicazioni del Civico Museo di Rovereto.

**ROSA DANIELE. Saggio di una nuova spiegazione dell' origine e della distribuzione geografica delle specie.** (Ipotesi della « ologenesi »). (Torino, 1909. Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comparata d. R. Università. Vol. XXIV, N. 614. Pag. 13 in 8 con 1 fig.). Nella moderna biogeografia regna incontrastato il dogma del *monogenismo*, secondo il quale le singole specie ed i singoli gruppi hanno avuto un ristretto centro d'origine, dal quale si sono poi diffusi su tutta la loro area di distribuzione. Questo dogma non deriva necessariamente dai fatti che ci sono offerti dalla distribuzione geografica (presente e passata) dei viventi; esso è invece un portato della teoria dell'evoluzione. Si è creduto finora che questa teoria conducesse inevitabilmente al monogenismo. Ora l'Egregio A. fa noto:

1.° che è possibile trovare una forma di teoria dell'evoluzione la quale non conduca al monogenismo;

2.° che una tale forma di teoria dell'evoluzione è almeno tanto verosimile quanto le precedenti ed anzi può spiegare molte cose che sinora rimanevano inesplicate;

3.° che precisamente i fatti della biogeografia sono più naturalmente spiegabili col poligenismo e perciò ci offrono una forte presunzione in favore di una teoria di evoluzione la quale si accordi con esso.

Su l'argomento, che è molto interessante, l'Egregio A. sta preparando un lavoro estesissimo. Qui si è limitato a dare un'idea sommaria delle sue vedute colla speranza di provocare qualche obbiezione che potrà essergli preziosa.

**MAMELLI dott. EFISIO e CIUFFO dott. GIUSEPPE. L'Aspirochyl** (Paraaminofenilarsinato di mercurio) **e la sua azione curativa.** (Milano, 1909. Clinica Medica italiana. Estr. di pag. 16 in 8). L'*Aspirochyl* è così chiamato per la sua azione terapeutica dal dottor *Efisio Mamelli* Lib. doc. di chim. gen. e incaric. di chim. org. e dal dottor *Giuseppe Ciuffo* Aiuto alla Clinica Dermosifilopatica ambedue nell'Univ. di Pavia, a cui spetta la priorità del medicamento che ha grandi vantaggi nelle malattie veneree, specialmente sull'agente patogeno la *Sphyrocheta pallida.*

Gli Egregi AA. accennano sommariamente agli ottimi effetti ottenuti, in numerosi casi clinici, col loro prodotto in parola e alla pratica sua utilità. La Casa *Carlo Erba* di Milano, che ne ha acquistato l'esclusività della preparazione e della vendita, lo ha già messo in commercio.

## Notizie di caccia e pesca.

**Caccia grossa a Grosseto.** — Nella *Tenuta Alberese*, splendida riserva dei Lorena furono fatte nei giorni 8 e 9 Gennaio u. s. le braccate dei forteti di Poggio Pescine, Olivestraia e delle pittoresche scogliere di Girasole e Castel Marino: le brave mute di cani scovarono moltissimi cinghiali e caprioli facendo delle canizze emozionantissime alle quali seguiva un vivissimo fuoco di fucileria, spesso incruento, che si ripercoteva con fragore in quelle solitarie e silenziose vallate.

Il resultato dei due giorni di caccia fu di 9 cinghiali, 2 caprioli ed 1 volpe.

Alle battute, abilmente dirette dal conte Eugenio Niccolini, vi presero parte il principe Roberto Strozzi, i marchesi Pio e Carlo Strozzi, il conte Ugolino della Gherardesca, il conte Roti-Michelazzi, il cav. Traxler, il comm. Rinaldi, il conte Montauto ed i sigg. Luigi Ponticelli, Spiti ispettore generale della Casa Lorena.

**La pesca delle anguille e dei cefali a Comacchio.** — Nell'annata scorsa la pesca delle anguille e dei cefali nella laguna di Comacchio si presentò assai rilevante. In una notte con lo scuro di luna furono pescati oltre 30 mila chilogrammi di pesce, che uniti a quelli delle precedenti notti dettero un totale che oltrepassò i 600 mila chilogrammi.

**La pesca delle sogliole a Cittanova d'Istria.** — Nel 1909 fu abbondante e rimunerativa la pesca delle sogliole a Cittanova, stazione di pesca assai importante riguardo la cattura della suddetta specie.

Il pesce viene tutto venduto ai rappresentanti di grandi case di Trieste e di Venezia, e, conservato in ghiaccio, va per i paesi d'Europa.

**La pesca delle sardelle in Dalmazia.** — Da notizie avute risultò molto favorevole la pesca delle sardelle in tutta la Dalmazia ed in particolare per l'isola di Lissa, ove, nel secondo *scuro* di luna, la sola borgata di Comisa catturò circa 8 milioni e mezzo di sardelle; però i prezzi erano molto bassi e nella peschiera si vendettero 20 *sardelle per un centesimo.*

Il risultato dei quattro circondari marittimi per scuro fu il seguente:

Zara 1060 Quintali di sardelle; Spalato 3500; Ragusa 2900; Meline 50. Totale Q. 7510.

## Insegnamenti pratici.

**Lo sterco dei bachi da seta come cibo al bestiame bovino.** — Tutti buttano via lo sterco dei bachi da seta, mentre può avere un'utilizzazione preziosa. Lo si faccia asciugare al sole od al forno e lo si dia per cibo al bestiame bovino, che se ne mostrerà veramente ghiotto lasciando per esso qualunque foraggio. Nella stagione invernale i foraggi sono aridi e poco nutrienti e le bestie vaccine dimagriscono, dando loro per alimentazione dello sterco di bachi da seta, esse si manterranno pingui, di pelame fino ed il loro cibo

costerà assai poco. Si può somministrare due volte al giorno facendo sciogliere in acqua bollente (messa in un mastello) una quantità di questo sterco secco nella proporzione d'un chilogrammo circa per ogni dieci o dodici litri d'acqua.

**Inchiostro per biancheria.** — Diamo la seguente formula per chi desidera prepararsi da sè un inchiostro per biancheria e ad un costo assai inferiore degli altri fatti a base di nitrato d'argento: Acqua distillata g. 100, permanganato di potassa g. 6. Si scioglie il permanganato nell'acqua distillata e si usa poi come tutti gli altri inchiostri indelebili per biancheria, ossia con timbro o marca. In questo processo si rende libero dell'ossido manganico che si fissa sulle fibre vegetali, impartendo al tessuto un color marrone, che col tempo si fa bruno.

**Per risparmiare il carbone.** — Un mezzo semplicissimo per risparmiare il carbone consiste nel collocare sul fuoco una certa quantità di carbonato di calce. Questo non si consuma affatto ed aumenta il calore per modo che dieci quintali di carbone basteranno quanto quindici in via ordinaria.

**Come si toglie il rancido al burro.** — Il burro rancido può essere migliorato col lavarlo ben bene nell'acqua di calce, e quindi togliendo perfettamente l'acqua stessa con una buona lavata di acqua fresca.

L'acqua di calce si fa facilmente ponendo un pezzo di calce, della grandezza di un pugno, in un catino d'acqua pura lasciandovelo sfarinare, agitando il miscuglio ben bene finchè ciò non siasi ottenuto, e, quindi, lasciando andare a fondo la calce.

In Inghilterra si fa in grande questo commercio. Si acquista a basso prezzo il burro irrancidito, si manipola come sopra abbiamo detto, e poi si rimette in commercio al prezzo normale, come burro buono.

## Notiziario.

**Aonidiella aurantii.** — Questa temuta cocciniglia volgarmente « pidocchio », specie tutt'affatto esotica fu trovata la prima volta in un giardino di Napoli su poche piante di agrumi, più tardi anche in Roma su un arancio coltivato in vaso. D'allora nessuna notizia sino a quest'anno, quando è stata osservata a Napoli su limoni.

*L'Aonidiella aurantii* si distingue facilmente dalle cocciniglie o pidocchi consimili per essere coperta da uno scudo schiacciato, o quasi tondeggiante, che misura, quando l'insetto è adulto, mm. 1 ad. 1,5 di diametro e mostra due zone concentriche di cui la interna è di colore fulvo e l'esterna ocraceo.

I danni che questo pidocchio cagiona in special modo agli agrumi sono *considerevolissimi;* a Napoli è stato visto attaccare anche le seguenti piante: rosa, camelia, legnosanto, vite, evonimo, *Chamaerops humilis, Cocos australis, Kentia forsteriana* e *belmoreana, Strelitzia augusta* e *reginae, Ficus elastica, Ligustrum, Ortensia, Deutzia* e varie conifere; all'estero ne hanno trovate altre piante diverse attaccate: pero, melo, prugno, quercia, salice, cotogno, fico, agave, pistacchio ecc.

**Società Toscana di Avicoltura-Colombofila Fiorentina.** — Il giorno otto del mese di decembre a. s. la Società Fiorentina di Avicoltura eseguì due piccole gare di addestramento per i colombi viaggiatori nati nell'anno. Il tempo burrascoso e nebbioso non contribuì certo a render brillante la gara, nonostante i giovani campioni partiti alle ore 9 della mattina da Lucca ritornarono rapidamente a Firenze, e verso le ore 10 erano tutti a riposarsi nelle proprie colombaie.

Risultarono premiati i signori concorrenti:

1.° premio: Medaglia d'argento dorato concessa dalla Camera di Commercio - Sig. *Rénard Enrico.*

2.° premio: Medaglia d'argento dorato cancessa dal Comizio Agrario - Sig. rag. *Alessandro De-Rossi.*

3.° premio: Medaglia d'argento concessa dalla Camera di Commercio - Sig. *Benelli Giuseppe.*

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

Il prof. **Luigi dott. Tirone** insegnante di Sc. fis. e nat. nella R. Scuola Tecnica di Agnone con recente decreto è stato nominato Commendatore della Corona d'Italia. Ci congratuliamo di cuore dell'alta onorificenza conferita al dott. Tirone di cui sono conosciutissimi i molti meriti. Sappiamo che Egli ha fornito a proprie spese il Gabinetto scientifico di quella R. Scuola Tecnica, che può gareggiare con i migliori del regno e che il cav. E. Piva, R. Provveditore agli studi compiacendosi di ciò, ha fatto ottenere al benemerito dottore, dal Ministero, un apparecchio di telegrafia senza fili Marconi, del valore di lire 400,00 ed una bellissima letterà di encomio dal Ministero della Pubblica Istruzione, nella quale « si loda l'opera instancabile del professor Tirone, e la sua generosità più unica che rara, per l'acquisto a proprie spese di tanto materiale scientifico (del valore di oltre 10 mila lire) di cui molto si giovano gli alunni ». Nel momento in cui era fatta palese l'alta onorificenza al dott. Tirone questi veniva colpito dalla grave perdita dell'amantissimo suo fratello, perdita che vogliamo sperare farà incoraggiare il neo-commendatore a far sempre del bene al suo paese e alla gioventù studiosa.

**Supino prof. Felice** è incaricato dell'insegnamento della zool. e anat. comp. nella R. Scuola superiore di medicina veterinaria di Milano.

**Trepin Lorenzo** è nominato reggente di sc. fis. e naturali nell'Educatorio femminile governativo di Udine.

I seguenti insegnanti straordinari di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR. Licei e R. Scuola normale sono nominati ordinari: **Colafelice Gennaro — Mainardi Athos — Mei Lea.**

I seguenti proff. ord. del 2.° ordine di ruoli per l'insegnamento della mat. e sc. fis. e nat. nelle RR. Scuole normali maschili sono trasferiti **Marcialis Efisio,** da Velletri a Nuoro; **D'Onofrio Angelo,** da Assisi a Velletri.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**3. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**4. Queirolo S.** *Cornigliano Ligure* (Genova). Cerca a prezzi dettagliati *Lucanus cervus* ♂ di massimo sviluppo, di qualsiasi regione; id. id. in serie ♂ ♀ di *habitat* italiano garantito - *Lucanus tetraodon* Thunb. ♂ ♀. Fa anche cambio con altri coleotteri.

**5. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**Agricoltori!** Chiedete al dott. E. Cerioli, Fiorenzuola, Piacenza (con biglietto-visita) l'indice-saggio del suo *Dizionario di Leggi e di Giurisprudenza Agraria* (5000 sentenze) che rispondono ad altrettanti quesiti pratici. — Giornali tecnici, cattedre Agr., ingegneri, avvocati, agricoltori lo attestano un lavoro assai utile, necessario, diligentissimo —.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena. Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Ricci dott. prof. Omero.** L' evoluzione del pensiero naturalistico (L' origine della specie). Pag. 33.

**Bianchini dott. prof. Arnaldo.** I Myoxidi reatini. Pag. 44.

**Rivista bibliografica.** Pag. 46. — **Notizie di caccia** Pag. 48. — **Invenzioni e scoperte** Pag. 48. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 49. — **Notiziario.** Pag. 51. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 52. — **Tavola necrologica.** Pag. 52 — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 52.

Dott. Prof. OMERO RICCI

Laureato in Medicina-Chirurgia e Storia Naturale. - Ordinario nei RR. Istituti Tecnici.

# L' EVOLUZIONE NEL PENSIERO NATURALISTICO [1]

## (L' origine della specie)

**12 = 2 = 1809** **12 = 2 = 1909**

*« Hier ist alles alt, hier ist alles neu »*

Nella Scienza, tutto è vecchio, tutto è nuovo!

Cose che apparivano limpide e trasparenti, si sono oggi intorbidate; simboli e concetti provati per tanti decenni, e con cui ognuno, sino a poco tempo fa senza titubare ad ogni passo spaziava e lavorava, vacillano e vengono riguardati con sospetto.

Non pertanto come rupi incrollabili si erigono ancora certi problemi, per cui si infransero fin' ora tutti i tentativi, tutti gli sforzi della scienza naturale. Il pusillanime, costretto a riconoscerlo, si getta rassegnato nelle braccia del misticismo che fu sempre l' ultimo rifugio, quando lo spirito torturato non vide altra via di scampo; l' assennato ricerca nuovi simboli e tenta di procurarsi nuove fondamenta, su cui potere ulteriormente edificare.

E le menti umane affaticate, tra queste due differenti correnti tentarono ognora di leggere chiaro nel gran libro della Natura; e *l' origine della specie* si impose alla loro considerazione.

Onde io sento di non poter meglio ricordare il primo centenario della nascita di questo colosso del pensiero, che tanta orma ha lasciato di sè, che trattando dell' evoluzione del pensiero naturalistico in tutti i tempi e sotto tutti i rapporti.

### § 1.° Precursori lontani di Darwin

Accenni alle teorie evoluzioniste si trovano già negli antichi filosofi greci: *Anassimandro*, *Taleto di Mileto*, *Democrito* ed *Empedocle* parlano già di trasformazioni strane e meravigliose, a cui però le moderne dottrine non aspirano; *Ari*

(1) Conferenza tenuta nell' Aula Magna del R. Istituto Tecnico di Melfi.

*stotile*, l' uomo dal sommo ingegno, il gran maestro di color che sanno, contemporaneo di Platone e di Demostene e precettore di Alessandro Magno, vissuto nel IV. secolo avanti G. C., seppe fondere in un tutto unico ed armonico il complesso delle cognizioni già esistenti ai suoi tempi probabilmente assai vaghe e slegate, con le moltissime nuove che egli stesso ebbe opportunità di procacciarsi mercè la munificenza del suo regale discepolo e di lui ci restarono le sole tre opere: *De generatione animalium*, *De partibus animalium*, *Historia animalium*. Ora la generazione spontanea ammessa anche da lui, è il risultato reale e concreto della nozione vaga ed indefinita che allora si aveva sulla trasformazione degli esseri. Ma quasi subito dopo Aristotile, il lustro della cultura ellenica sembra affievolirsi onde ne riscontriamo tracce in Alessandria con *Erisistrato* nipote di Aristotile, poi con *Erofilo* e più tardi lo troviamo in Pergamo, dove nel II.° secolo avanti Cristo, *Galeno* sulla Anatomia Umana innesta dettagli evidentemente tolti da animali. Dopo di lui tutto finisce e col mondo ellenico la scienza zoologica non dà più ulterior segno di vita: Essa non è però morta e riappare sott' altra veste nel mondo romano per opera di *Plinio* il vecchio, il celebre ammiraglio che per amor della scienza lasciò la vita nel disastro di Pompei, e che nella sua *Historia naturalis* non potè imprimere le orme che nelle proprie opere aveva impresse Aristotile. E la decadenza continuò con *Apuleio*, *Oppiano*, *Ateneo*, *Eliano*.

Nel periodo di tenebre e d' ignoranza che sussegue, in cui per ben 11 secoli pare che unico pensiero dei popoli occidentali fosse il timore della morte, dacchè il Cristianesimo che tutto assorbiva fu certamente poco benefico ai progressi del pensiero in genere ed in ispecie alla teoria evolutiva, poichè unica preoccupazione era la guerra, e tutto era strage ed incendio, in questo periodo nessuna scienza potè essere coltivata. E così si spiega come fino al XII secolo, l' unico pasto zoologico intellettuale fosse il *Physiologus*, questo strano libro, nel quale agli animali si attribuiscono forme e doti strambaiate e nel quale si ammettono possibili i connubi più mostruosi.

Ma in questi tempi, per opera degli Arabi la scienza tornava ad aver vita, per opera degli Arabi che presi dalla sete del sapere ricercarono le opere degli autori Greci e Latini onde fattone sangue del proprio sangue, divennero essi stessi cultori della scienza.

E così, allorquando sul finire del Medio-Evo l' Europa si commoveva tutta nella sublime pazzia delle crociate e quando i Domenicani e Francescani sapevano accoppiare a gara il culto della religione con quello del sapere, noi troviamo in Ispagna un umil frate, *Michael Scotus* che nel 1190 traduce Aristotile dall' arabo. In seguito a ciò per impulso dell' imperatore Federigo II, alcuni anni più tardi sotto il ridente sole di Sicilia, un altro monaco *Guilelmus Brabantinus*, imprende la traduzione letterale dello stesso Aristotile dal greco; e più tardi ancora, cioè verso la metà del secolo XIII, *Tomaso di Cantimpré* nella sua enciclopedia *De Naturis Rerum*, *Vincenzo di Bauvais* nel suo *Speculum majus naturae*, *Alberto di Bollstett* nella sua *Opus naturarum* ed infine *Bartolomeus Anglicus* nella sua opera

*De proprietatibus rerum*, questi quattro frati in luoghi ed anni diversi, attingendo alle fonti arabe, raccolsero tutte le cognizioni di scienze naturali che si avevano in quel tempo. Ma se tanto malefica al progresso del pensiero e delle scienze fu la religione cristiana durante il Rinascimento, quando le genti italiche mostravano che sotto le ceneri dell' oscurantismo medioevale covava ancora il genio latino, non mancarono arditi pensatori, i quali ebbero chiara la percezione delle lente trasformazioni a cui possono andar soggetti gli organismi!

E l' attività riprende per non sostare più: Riprende per impulso di quei due grandi avvenimenti che furono l' invenzione della stampa e la scoperta dell' America che ben a ragione segnano il limite tra l' Evo Medio e Moderno. L' invenzione della stampa agevolando la diffusione dei libri non solo rese più generale la cultura, ma destò in molti la sete del sapere che altrimenti non avrebbero avuta; la scoperta dell' America influì molto sul risveglio scientifico per il fatto che in seguito a tale grandioso evento s' intrapresero nuovi e frequenti viaggi ed i viaggiatori tornando in patria portarono copie di notizie e materiali nuovi di studio.

Effetto di tutto questo fu di far nascere in molti il desiderio delle descrizioni e delle ricerche originali; e taluni si diedero a descrivere gli animali delle singole regioni, come *Oviedo* quelli dell' America e *Leo* quelli dell' Africa; altri studiarono un determinato gruppo, come *Belon* gli uccelli e *Rondelet* i pesci; altri si applicarono alla investigazione anatomica, come *Fabricio d' Acquapendente* e *Thomas Willis*; e più tardi essendo stato scoperto il microscopio si diedero all' investigazione istologica e primo tra essi l' italiano *Francesco Stelluti*, poi l' olandese *Leevenhoek*, il celebre nostro *Malpighi*, lo *Swammerdam*, il nostro medico-poeta-naturalista *Redi*.

Di pari passo con questi benemeriti operai, nello stesso periodo di tempo, che va dal 1500 al 1700 incirca, sorsero pure taluni altri non meno benemeriti che concepirono e scrissero grandi opere complessive nelle quali tutto il materiale sparso nei singoli lavori veniva plasmato in corpo unico: primo tra essi è l'inglese *Edward Wolton* da Oxford che compilò il *De differentiis animalium;* lo svizzero *Conrad Gessner* che scrisse la colossale *Historia animalium* onde fu chiamato Instauratore della Zoologia; accanto a lui, ma di mezzo secolo più tardi troviamo non meno grande l' italiano *Ulisse Aldrovandi* da Bologna che intraprese la colossale *Historia totius naturae;* e finalmente un altro mezzo secolo dopo l'inglese *Johan Johnstonus* da Samster compilò il voluminoso *Teatrum universale omnium animalium.*

Ma l' evoluzione della specie aveva il suo maggiore nemico nel Papato, che interprete della religione cristiana, opponeva alla libertà del pensiero la Teoria della Creazione rafforzata dall' efficacia dei patiboli.

E *Giulio Cesare Vanini* fu arso vivo a Tolosa nel 1619 perchè aveva scritto: « *Se per influsso delle stelle, la natura del sole e dello spazio ambiente una pianta può mutarsi in un' altra come la segala in frumento, il sisimbrio in menta, l' erba basilica in serpillo, o perchè un animale non può anch' esso mutarsi in un altro?* ».

E *Giordano Bruno*, il grande ed infelice filosofo così lasciò scritto fra le tante e geniali intuizioni sulla vera essenza della natura: « *Ciò che prima era semenza diviene erba, di poi spiga, indi pane, chilo, sangue, semenza animale, indi uomo e poscia cadavere, che ridiviene erba o pietra o qualche altra materia che ricomincia da capo il corso* ».

Ciò nonostante, *il Dogma della Creazione*, in cui gli spiriti trovavano un piacevole riposo, ebbe il sopravvento e la credenza biblica della *genesi* costituì per lungo tempo il substrato della coscienza scientifica dell' umanità. Fu così che per reazione di coscienze timorate o per la falsa via in cui il Cristianesimo condusse l' umanità, si proclamarono teorie tutto affatto diverse, cioè a dire che le specie dei viventi sono fisse ed immutabili.

E così al periodo del Rinascimento, che sta tra il 1500 e il 1700 e che nella Storia venne chiamato *periodo degli enciclopedisti*, seguì un secondo, il *periodo dei sistematici* con l' inglese *John Ray* che pel primo precisa il concetto di specie, cui segue *Jakob Theodor Klein* ed infine il vero creatore della sistematica *Carl Von Linné*, svedese di origine, nato ad Upsala nel 1707 e morto nel 1788, il quale pubblicò nel 1735 il suo classico *Systema naturae* del quale in breve volger d'anni si fecero ben dodici edizioni! In questo libro egli descrive tutti gli oggetti o corpi naturali conosciuti, disponendoli in un ordine mirabilissimo, tanto mirabile che egli stesso crede di seguire coll' opera sua le tracce istesse del Creatore; e l' ordine egli ottiene col creare distinte e fisse categorie tassiche subordinate l'una all' altra, cioè regno, classe, ordine, genere, specie e varietà; col dare un nome duplice o binomio ad ogni specie; infine col corredare ogni categoria tassica, dal regno alla specie, di una descrizione succinta e scultoria. Suo il noto aforisma: « *Tot numeramus species, quot ab initio diversas formas creavit infinitum Eus* ».

Questo indirizzo si continuò dal secolo XVIII al XIX ed in parte sussiste anche oggi, benchè da qualche decade il numero degli aridi collettori sia di molto diminuito!

Ma già dal principio del secolo XVIII s' iniziava un terzo *periodo*, quello dei *morfologi*, i cui seguaci, continuando le tradizioni di Malpighi, preferirono studiare degli esseri la struttura anatomica, onde emersero gl' inglesi *Alex. Monro* per la anatomia e fisiologia dei pesci; *John Hunter* per molti lavori zootomici; *Felix Vieq d' Azyr* che introdusse nelle indagini il metodo comparativo; l' italiano *Lazzaro Spallanzani* che scoperse il mistero della fecondazione; il tedesco *Friedric Wolf* che iniziò l' embriologia. Ma forse l' opera di costoro sarebbe rimasta quasi infruttuosa ed avrebbe lasciato libero campo all' arida sistematica dei linneani, se non fosse apparso il genio riformatore di *Giorgio Cuvier*, che nato in Germania, ma francese d' origine, svolse la sua enorme attività in Francia tra lo scorcio del secolo XVIII ed il primo terzo del XIX: Egli a ragione viene considerato come il padre non solo dell' Anatomia Comparata, sibbene anche della Paleontologia; due scienze novelle che erano destinate ad un grande avvenire. Dalla profonda cogni-

zione che egli possedeva dell' organismo animale potè assorgere e stabilire *il principio della correlazione degli organi*, che è il cardine di tutta l' Anatomia Comparata, a stabilire cioè il principio che in ogni organismo le singole parti sono così connesse che mutandosi una, tutte le altre devono più o meno mutare del pari. Oltre questo principio, Cuvier ne assodò un altro (intuito però già forse dal vecchio Linneo), quello della *subordinazione dei caratteri*, secondo cui gli organi negli animali hanno importanza diversa, per modo che taluni si riscontrano inalterati o quasi presso un grandissimo numero di specie ed altri invece mutano quasi da specie a specie. In base a ciò egli concepì il regno animale non come una serie unica procedente uniforme dall' uomo agl' infimi animali, sibbene come quattro serie indipendenti nelle quali la mano del Creatore avesse sviluppate variazioni numerose e diverse: E per spiegare l' esistenza degli esseri ricorse alla *Dottrina dei cataclismi*. Dopo di lui nel campo zoologico fu veramente una nobil gara di lavoro: *Bojanus*, *Meckel*, *Rudolphi*, *Carus* diedero forma alla scienza novella dell' Anatomia Comparata; *Agassiz*, *Brocchi*, *Brogniart* ed altri, portarono i loro contributi allo sviluppo e crescita della Paleontologia. Una nuova scienza intanto sorgeva: la *Embriologia* i cui principali promotori furono *Carl Ernst Von Baer* ed il non meno celebre *Johan Müller*, ai quali si trovano uniti il *Pander*, il *Rathke* e via dicendo.

Altri scienziati, non paghi d' indagare la grossa struttura degli animali per rilevare la forma, i rapporti e le funzioni dei vari organi, vollero vedere quale fosse d' ognuno la minuta compagine; e così sorse un' altra scienza che fu l' *Istologia*, la quale potè in certo modo considerarsi autonoma allorquando lo *Schleiden* per i vegetali e lo *Schwann* per gli animali, dimostrarono che il corpo degli uni e degli altri è costituito sempre e senza eccezione di elementi o cellule.

## § 2.° Precursori immediati di Darwin.

*Le teorie evoluzioniste*, quali sono professate oggidì, cominciarono ad acquistare corpo di dottrina nell' epoca in cui furono proclamati i diritti dell' uomo.

E sorsero, perchè non è detto che la scienza debba assolutamente rifuggire dalle teorie, giacchè queste s' impongono per sè stesse allorquando il terreno è preparato dalla conoscenza dei fatti.

Ed è ciò che in realtà avvenne contemporaneamente a Cuvier per opera di *Giovanni De Monet Cav. Lamark* e di *Geoffroy Saint-Hilaire*. Il primo riconobbe la mutabilità della specie e sviluppò il suo concetto estesamente nella sua *Philosophie Zoologique* del 1809 e nell' *Histoire naturelle* del 1815, secondo il quale le cause della variabilità della specie risiedono nell' ambiente e sono il clima, le variazioni di temperatura e di pressione, la diversità dei luoghi a cui quella specie era costretta a vivere: Sotto tali influenze i caratteri si fortificano coll' uso, variano colle nuove abitudini, mentre le qualità che per quelle cause si sono sviluppate si fissano poco a poco e si trasmettono alle nuove generazioni: In altri termini per la sua *Dottrina dell' uso e del disuso*, la formazione di nuovi organi si riferisce al fatto che i bisogni si traducono in stimoli interni. Il secondo, sostenitore del *con-*

*cetto dell' unità di piano*, per cui in tutti gli esseri vi è lo stesso stile dell'organizzazione, col suo *principio della connessione* e del *bilanciamento degli organi* sostenne una memorabile lotta col Cuvier, lotta di cui la fase culminante si svolse nel 1830 all' epoca della rivoluzione di luglio di Luigi Filippo, ed a proposito della quale vuolsi che Goethe, sommo poeta e scienziato tedesco, evoluzionista fin d' allora per intuito di genio, abbia detto che il dibattito scientifico dell' Accademia era per la società ben più importante che non il subbuglio politico della piazza : Ed ebbe ragione, perchè della rivoluzione di luglio le conseguenze sono già cancellate, mentre quelle del trasformismo restano, trionfano e pervadono il mondo !

## § 3.° - Carlo Darwin.

Ora, circa mezzo secolo dopo Cuvier, sorse un uomo di grande ingegno che potette collegare in un tutto armonico i concetti di tutti i suoi predecessori. Esso fu *Carlo Darwin*, nato a Shrewsbury il 12 Febbraio 1809, che a ventidue anni facendo il giro del mondo sulla *Beagle* ebbe il pensiero che tutte le specie di animali e vegetali procedessero l' una dall'altra ; lo coltivò con perseveranza per quasi trent' anni e pubblicò infine nel 1859 il classico libro : *The origin of species by meaus of natural selection* che portò nelle scienze biologiche una vera rivoluzione e nel cui quarto capitolo è scritto : « *Le affinità di tutti gli esseri di una stessa classe vennero talora rappresentate come un grande albero. Io credo che tale similitudine esprima largamente il vero. I rami verdi gemmanti possono rappresentare specie esistenti e quelli prodotti durante gli anni passati rappresentare la lunga successione di specie estinte* ».

Ed egli dimostrò, con un ricco corredo d'argomenti positivi, che le specie mutano tutte e ne indicò il processo : Questo è basato sulle due proprietà fondamentali di ogni organismo, che sono la *variabilità e l' ereditarietà*, per le quali ogni individuo può variare in causa dell' ambiente e dell' esercizio e può trasmettere al figlio le variazioni acquisite. In base a tutto ciò col succedersi delle generazioni si formano serie diverse d' individui ossieno varietà o razze, che a poco a poco seguitando nelle variazioni possono diventare specie distinte.

Di tutte le serie che si possono formare soltanto poche sussistono, cioè quelle che riescono meglio adatte alle condizioni d' ambiente, le altre si estinguono ; si conservano così solo quelle che escono vittoriosamente dalla lotta per l' esistenza, alla quale tutti senza eccezione i viventi sono soggetti ; ed in tal modo in natura si forma quella *selezione naturale* stessa che l' uomo inconscio attua artificialmente già da secoli con i suoi animali domestici. A chiarire vieppiù i fenomeni dell'evoluzione, egli ricorse anche alla *selezione sessuale*, *all' isolamento*, alla *correlazione organica*, all'*uso e disuso*, all' *accoppiamento organico*.

Per una concomitanza d' idee certo non fortuita, ma dipendente da predisposizione del pensiero, a ciò preparato dal lavoro anteriore, mentre Darwin sviluppava la sua teoria, altri si accingevano al medesimo lavoro, come il *Wallace* ed il *Lyell*, il quale ultimo specialmente portava un vero sconvolgimento negli studi geologici:

Egli dimostrava che per interpretare razionalmente la struttura del nostro pianeta e per seguire la storia degli avvenimenti geologici, bisognava ammettere che in origine la terra fosse stata tutta coperta dalle acque e che gli attuali continenti si fossero formati in gran parte per un lento sollevamento del fondo marino, avvenuto in milioni di secoli. Tuttociò, mentre abbatteva la teoria dei cataclismi cuveriani, serviva a spiegare la lenta trasformazione della specie, integrando così in un sol sistema la vita degli organismi colla vita del pianeta.

Ora infinite sono le prove che illustrano la *Teoria evolutiva*: Esse ci vengono offerte dall'*Anatomia Comparata* nell'esame degli organi rudimentali; dall'*Embriologia* colla legge di Fritz Müller: « *L'Ontogenia ripete la Filogenia* » con lo studio dei fenomeni di arresto di sviluppo, lo studio delle metamorfosi ed ipermetamorfosi; dalla *Paleontologia* che col suo criterio paleontologico supplisce ai difetti del criterio stratigrafico, mercè il quale la stabilita successione delle forme serve a ritessere la storia della Terra ed a segnare i confini dei suoi principali periodi; dalla *Corologia* per cui vediamo che la diffusione degli animali è avvenuta relativamente ai mezzi di locomozione degli animali stessi; infine dalla *Fisiologia* e persino dalla *Patologia* per cui a provare la parentela dell'Uomo colle scimmie antropomorfe basta il fatto che se iniettiamo del sangue umano nel sangue delle Antropomorfe non si ha distruzione dei globuli rossi iniettati; ed inoltre l'Uomo ha in comune colle Scimmie molte malattie, tra cui la Sifilide.

## § 4.° - Seguaci di Carlo Darwin.

Ora colui che si può a giusta ragione dire il grande continuatore dell'opera di Darwin, è il tedesco *Ernest Haeckel*, il celebre professore di Jena, di cui tutti anche i profani conoscono il nome e sanno quanto egli sia ardente nella lotta, instancabile nel lavoro ed elegante nello scrivere: Egli mettendo a confronto i quadri tassici coi dati anatomici ed embriologici, fin dal 1866 abbozzava per la prima volta il grande albero della vita intravisto dal Darwin e lo pubblicava in quell'ardita e profonda opera sua che è la « *Generelle Morphologie der Organismen* ». Egli sulla traccia di *Huxley* e di *Ray-Lankester* ed altri, stabilì che durante lo sviluppo di ogni individuo si ripete tutta lo storia evolutiva della specie, cioè che: « *l'Ontogenesi è la ricapitolazione della Filogenesi* » cosicchè, volendola conoscere, non si deve far altro che seguire la trasformazione dell'embrione. Ora secondo Haeckel, tutti gli esseri derivano da una sostanza indifferenziata e priva d'individualità che per sintesi chimica si costituì nel fondo dei mari primitivi. Da tali esseri, che chiamò *Probionti*, si separarono le prime individualità organiche ovverosia le *Monere*, dalle quali si differenziarono le cellule o *Citodi* che andarono a formare il grande *regno dei Protisti*, il cui tronco si biforcò nelle prime piante e nei primi animali; seguì la prima forma coloniale istonica, di natura animale, che fu la *Gastrea* che andò così a formare il *regno dei Metazoi*. E queste scoperte si raccolgono in gruppi diversi che sono come teorie parziali subordinate alla prima; così alla *Teoria della Gastrula*, per la quale si riconosce dunque che le prime forme degli animali pluri-

cellulari più semplici sono minuti calici o gastree, dei quali la cavità rappresenta l'intestino primitivo e la parete è formata di due foglietti sovrapposti; segue la *Teoria del Celoma* o cavità viscerale, spazio che si frappone tra i visceri e la parete del corpo, per la qual teoria si riconosce che questa struttura in origine negli animali semplici non esiste e che solo a poco a poco si viene preparando; poi àvvi la *Teoria dei Nefridi*, o reni, costituenti l'apparato escretorio in intima connessione con il celoma predetto; poi la *Teoria delle omologie delle larve* riducibili al tipo di una forma unica che è la Trochophora, assodata principalmente dal Hatschek. Ora in base al principio fondamentale sopra enunciato ed a queste subordinate teorie, la concezione odierna del regno animale è ben diversa dalle passate; non è più soggettiva ed artificiale, sibbene oggettiva e naturale. Così che l'odierna classificazione del regno animale non è più un semplice prospetto tassico, ma diviene un vero albero genealogico; e lo scopo della odierna zoologia non è più quello di classificare gli animali, sibbene quello di determinare quale posto a ciascuno di essi spetti nell'albero stesso: Albero comprovante la nobiltà della schiatta umana, che comincia colle radici degli infimi più semplici animali e sale ramificandosi in numerose branche e nel quale l'Uomo è alla cima!

Ora il concetto fondamentale della Teoria dell'evoluzione è stato recentemente oppugnato da *Cope*, *Eimer*, *Haacke*, i quali alla *filogenesi* o successione fortuita delle forme organiche, opposero un'*ortogenesi*, secondo cui le variazioni procedono su vie o linee determinate, che sono il prodotto di condizioni ambienti e di processi fisico-chimici interni, ragione per cui si torna alla *legge della fissità dei tipi*, secondo la quale la produzione di nuove forme non è infinita, come ammisero i primi evoluzionisti. Con tali concetti si rannodano le vedute di *Schiapparelli* e di *Vignoli* sulla comparazione delle forme organiche alle forme geometriche pure; per cui gli esseri organizzati sarebbero distinti da un certo numero di caratteri, secondo una legge o formola definita, corrispondente ai parametri delle forme cristallografiche. Ma per giudicare debitamente le teorie dello Schiapparelli bisognerebbe entrare in una questione sempre aperta per i Biologi, cioè sul concetto di specie; nè hanno finora condotto a grandi risultati le applicazioni dei metodi matematici o somatometrici, nella ricerca biologica, da noi introdotte dal *Camerano*.

Ora le variazioni prodotte negli individui, certamente cesserebbero colla morte di questi, se non potessero essere tramandate ai discendenti mediante l'eredità, il cui substrato risiede nei germi. Sui fenomeni intimi che si avevano in questi germi, produttori di nuovi individui e sul meccanismo della trasmissione ereditaria dei caratteri specifici in questi ultimi anni si è riversata tutta l'attività dei Biologi, i quali ravvisano in essi i veri fattori dell'evoluzione. Su tale soggetto si è avuta una vera rifioritura di *Teorie*, alcune fondate su reperti micrografici, altre su supposte energie molecolari. Tengono il campo due correnti principali, i *Neo-Lamarkisti*, sostenitori delle teorie epigenetiche; ed i *Neo-Darwinisti* o seguaci del Weismann, i quali sostengono le teorie preformistiche. I primi ammettono che le modificazioni prodottesi negli organi periferici, sia per azione dell'ambiente, sia per l'uso o il disuso, siano

trasmissibili, perchè tali modificazioni passano dalle diverse parti del corpo al germe, il quale è il veicolo dei caratteri ereditari. Questa scuola ha rapporti colle vedute di *Nägeli* e colla sua *Teoria del progresso o del perfezionamento o dell' Entropia*, per cui le cause esterne agiscano solo come condizione, onde i prodotti delle cause interne si manifestino come prodotti utili. Quindi ritiene che gli organismi si perfezionino per cause interne, mentre l'ambiente assume un' importanza secondaria e solo le cause esterne prolungate svilupperebbero certe proprietà organiche. Egli stabilisce un *idioplasma* o plasma latore delle proprietà ereditarie ed un *trofoplasma* o plasma primitivo. Ritiene il plasma fatto di *miceli* disposti a rete nell' idioplasma, disordinati nel trofoplasma; ed i caratteri sarebbero scritti nei fili dall' eredità, onde la dottrina di Nägeli è concorde alla Legge biogenetica di Haeckel. Ora le influenze esterne non provocherebbero modificazioni durevoli che nell'idioplasma e solo quando queste modificazioni sono fissate possono determinare nell' organismo trasformazioni apprezzabili.

I secondi, con a capo il *Weismann*, combattono contro le cause interne, in favore dell' onnipotenza della selezione. Distinse le cellule germinative (*germiplasma*) dalle altre cellule che formano il corpo (*somatoplasma*) ed ammise la continuità del plasma germinativo. Nega l'ereditarietà delle proprietà acquisite, perchè l'uso ed il disuso agirebbero sul somatoplasma quando il germiplasma che forma l'essere futuro è già distinto. Ammise un' unità inferiore nella cellula detta *determinante*, in quanto determina certi caratteri, fatta di *biofori*, provvisti di proprietà vitali. Ora nel germiplasma ci sarebbero tutti i determinanti, nel somatoplasma solo le determinanti specifiche dei singoli gruppi cellulari. Questa *selezione germinale*, contrariamente a quanto ammisero i primi Darwinisti, agisce ciecamente e può avviare la specie verso variazioni che spesso saranno tutt' altro che utili, chè anzi alcune volte per produzione di caratteri nocivi, può essere condotta all'estinzione. Inoltre egli distinse le variazioni di cui una specie è capace, in *variazioni somatogene* che sono prodotte accidentalmente da cause esterne e che non possono essere trasmesse ai discendenti ed in *variazioni blastogene* che sono proprie della specie e che invece sono trasmissibili. Le prime risiedono nel plasma somatico od istogeno che è mortale, mentre le seconde hanno sede nel plasma germinativo che non muore mai, per cui i veri caratteri e le vere tendenze della specie si perpetuano fino a che non nascono variazioni per la lotta dei determinanti. Ora un'obbiezione vi sarebbe da fare: Perchè non ammettere un' azione del somatoplasma sul germiplasma, data la loro intima connessione? Ed allora si potrebbe spiegare l' ereditarietà delle proprietà acquisite.

Alla teoria preformistica del Weismann, il *Roux* contrappone la sua *Teoria a mosaico* o meccanica: Infatti si è visto che se si distruggono una o più parti (blastomeri) dell' uovo in via di segmentazione, si avrà sempre un embrione intero, il che dimostra che non esistono parti preformate. Però molti recenti studi avvalorano il concetto fondamentale della Teoria del Weismann, infatti da un solo blastomero isolato nella prima o seconda scissione, si è avuto $^1/_2$ o $^1/_4$ d'embrione. Roux spiega tali fenomeni come un prodotto meccanico, dovuto all'azione che reciprocamente pos-

sono esercitare fra loro le cellule embrionali; in cui proprio come nei quadri a mosaico, levato un pezzo, il disegno si altera. E tenta puntellare l'edificio con tanto amore costrutto e già minacciante rovina, ricorrendo ai ripieghi dell'auto-riorganizzazione, dell'auto-regolazione e della post-generazione. Egli è così giunto al *concetto della lotta nelle parti dell'organismo* che determinerebbe una *Selezione naturale*, così esisterebbe una lotta nelle cellule, nei tessuti, tra gli organi. Egli è venuto anche al concetto che lo stimolo funzionale agisce come stimolo trofico. L'insufficienza della sua dottrina, sta nel fatto che non è provato che si ereditino i vantaggi conseguenti alla lotta delle parti nell'organismo.

*Hertwig*, epigenista, combatte le teorie preformazioniste di Roux e di Weismann e colla sua *Teoria della Biogenesi* cerca piuttosto nelle azioni esterne e nelle relazioni esistenti tra le varie cellule la causa dei differenziamenti e delle loro localizzazioni.

*Driesch* coi suoi principi « *del potere prospettico dei blastomeri* » del « *sistema armonico equipotenziale ed inequipotenziale* » e dei « *tattismi formatori* » cerca invano di dare una interpretazione dei fenomeni ontogenetici con nozioni nuove ed oscure, che esprimendo i fatti, non li spiegano.

Ora i recenti studi di *Cell-Lineage*, come si è chiamata la successione cellulare hanno condotto a risultati che si accordano con le teorie preformistiche, in quanto che si è constatato che gli organi sviluppano da cellule embrionali determinate e fisse, salvo qualche eccezione che può essere considerata come un'anomalia di sviluppo.

D'altra parte, dal modo d'interpretare le cause dell'evoluzione dipenderà l'orientamento di molte altre scienze, le quali oggi ne attendono i risultati. Tutto l'antico problema degli *istinti*, pare difatti, essere vivamente illuminato dalle teorie preformistiche, dalle proprietà blastogene del plasma germinativo, come è ovvio che la responsabilità umana nella criminalità acquisterà un valore differente a seconda che prevarrà il concetto dell'adattamento, conforme ai neo-lamarkisti, o quello della selezione germinale dei neo-darwinisti: Ed a seconda che prevarrà l'una o l'altra di queste scuole, la medicina in genere dovrà considerare le manifestazioni morbose come la conseguenza di una lotta perenne tra l'organismo e l'ambiente, contro cui bisogna bene agguerrirsi, ovvero come il fatto immanente che ci sovrasta e che risiede nei determinanti dei nostri cromosomi, a cui nessuno di noi potrà mai sottrarsi! Ora questo grande principio evolutivo, che informa al presente tutto il pensiero umano, si è dilagato tra le altre scienze biologiche propriamente dette e da queste è passato alle fisiologiche, alle morali, alle psicologiche e sociali, portando in tutti una profonda mutazione sostanziale e formale. Che più? Nel tempio stesso dell'Arte esso è entrato e vi fa sentire oggidì possente il suo soffio, ed è persino penetrato nel santuario geloso della religione!! (*)

(*) La prova di questa mia asserzione, niente affatto gratuita, si ha leggendo lo scritto d'uno dei più colti scienziati cattolici, il prof. dott. Giuseppe Tuccimei di Roma, il quale, nella sua pubblicazione dal titolo: *Una nuova forma della Teoria della Evoluzione*, scrive: « È evidente che tra la teoria della invariabilità e quella della polifilogenesi (del padre Gemelli) c'è ancora per i credenti quella della creazione della prima cellula dotata, dal Creatore, della proprietà di evolvere ».

Al presente, una tendenza si è manifestata negli studi biologici, ed è verso la *interpretazione chimico-meccanica* dei fenomeni intimi della vita cellulare. Non sarà quindi improbabile che fra non molto invece di cromosomi, centrosomi e via dicendo, si parli di sostanze specifiche chimicamente diverse; che i fenomeni fecondativi, che si avverano nelle uova, siano da ridursi ad iniezioni di particolari sostanze per opera degli spermatozoi, e che il substrato dell' eredità non sia altro che un chimismo tutto particolare, per ora a noi affatto sconosciuto!

Intanto sola tra tutte, la grande *Teoria dell'Evoluzione* conserva tuttora la sua vitalità, ma quale incertezza sulla natura delle cause determinanti la formazione delle specie e sulle modalità della origine loro!

Ma se la teoria di Darwin, con la scelta naturale conseguenza della lotta per la vita, ci dà una chiara ed esatta spiegazione del mirabile adattamento degli organismi all' ambiente esterno, per la semplice ragione che quelli non adatti ne furono eliminati, si trova d'altra parte impotente con i soli fattori attivi dell' ereditarietà e della variabilità, a darci spiegazione del maggioramento dei caratteri. Bisogna pur riconoscere con il Nägeli che una forza incognita domina lo sviluppo degli organismi, indipendentemente dall'azione della lotta per la vita e della scelta naturale, li spinge verso una organizzazione più elevata e più complessa.

Ora due vie sono aperte alla scienza moderna; la *sperimentale* e la *speculativa*, ma tutte e due sono parallele e debbono essere eseguite contemporaneamente: La prima non basta a sè stessa, essa non ci offre che i mezzi per seguire con esattezza la speculativa; nè facendo così accrediteremo minimamente l' infelice ed indegna frase di Brunetière, che proclamava la bancarotta della scienza.

Ora dunque, non con ipotesi speciali, enigmatiche ed insufficienti deve tentarsi la soluzione del grande quesito, ma ricercando nei fenomeni fisici, chimici e meccanici quelle proprietà che alla sostanza vivente non si possono negare e, tentando di ricondurre così nel campo delle manifestazioni comuni della materia anche quella della vita! Dobbiamo cioè esser convinti che la causa prima dei fenomeni biologici è di una semplicità estrema, e che da questa semplicità stessa deriva la complessità enorme che quelli presentano. Così l' assimilazione che viene generalmente ritenuta come una facoltà propria della sostanza vivente, non è invece, analizzata minutamente che una serie di trasformazioni chimiche, perfettamente analoghe a quelle più comuni della materia bruta, e la riproduzione, conseguenza diretta dell'assimilazione è un fenomeno che anche le sostanze organiche non viventi ci presentano frequentemente. Così l'assimilazione e la riproduzione, intimamente legate, entrano nel dominio generale della Chimica, e così ci spieghiamo perchè i fenomeni vitali abbiano a substrato delle loro manifestazioni i soli composti di Carbonio. Ora non vi è una sostanza vivente unica, ma molte chimicamente ben differenti e la facoltà di compiere quelle manifestazioni che noi chiamiamo fondamentali della vita, è dipendente dalle condizioni fisico-chimiche a cui tali sostanze sono soggette. Cioè *la vita non è assoluta, ma relativa.*

Così la divisione della cellula con tutte le complesse figure che la caratteriz-

zano è pur essa dovuta ad una causa semplicissima, che ha la base nella natura chimico-fisica della sostanza vivente; e l'assimilazione ne è la causa diretta, nè è necessario supporre un'energia speciale che la produca. Così pure dunque la maturazione delle cellule sessuali, è un puro fenomeno chimico semplicissimo; e la fecondazione è una necessità inevitabile, derivante direttamente dalla maturazione sessuale. L'ereditarietà è pure essa una conseguenza diretta della maturazione sessuale e della fecondazione; e la variabilità trae anzitutto la sua origine prima dalla maturazione delle cellule sessuali e dalla fecondazione; poi dalle condizioni intrinseche ed estrinseche dello sviluppo.

Quindi *ogni individuo è predeterminato nella costituzione chimica dell'uovo; e così anche la specie trova la sua causa prima nel principio che determina lo sviluppo dell' individuo*: Così pensiamo del moto, della sensibilità e della coscienza, che hanno la loro sede non già nel protoplasma ma nelle sostanze che da questo si producono in cellule speciali contrattili, nervose o psichiche.

La *Chimica*, ecco la scienza verso cui i Biologi debbono rivolgere fiduciosi i loro sguardi!

Così si appalesa come tutto il mondo organico ed inorganico non sia che una incessante trasformazione chimica della materia, ed i caratteri fisici e morfologici di questa non sono in ultima analisi che manifestazioni della sua costituzione chimica.

Ora all'antico *principio del finalismo*, cui conduceva la primitiva teoria della creazione singola della specie, un altro è stato sostituito dalla teoria di Darwin, il *principio dell'utilità* ed a questo oggi un più razionale e scientifico noi sostituiamo: il *principio di causalità* e per esso i fatti sono perchè v'ha una causa che li produce.

Ma se noi vediamo che l'insieme di questi fatti forma un tutto mirabile armonico, ciò non dobbiamo attribuire ad una finalità più o meno mistica o trascendentale, ma alla semplicità stessa delle cause che li producono e dei modi con cui si svolgono.

E le menti umane affaticate, soddisfatte di esser giunte alla risoluzione dell'arduo e difficile problema dell'*Origine della Specie*, possono alfine, senza tema di esagerare, esclamare « Non Dio noi, ma noi creammo lui ».

E come Copernico crollò l'antico dogma geocentrico, così Darwin ha distrutto il dogma antropocentrico; e con la morte del Dogma, possiamo ben affermare che ha avuto vita la Scienza e la Morale.

---

Dott. ARNALDO BIANCHINI

# I MYOXIDI REATINI

Desideroso di portare il mio contributo, per quanto modesto, allo studio dei micromammiferi, da tempo iniziai la ricerca dei *myoxidi* nell'altipiano di Rieti, e vi attesi con cura pertinace.

Lo scopo era di poter conoscere se nel mio paese esistessero le tre specie del genere myoxus, di cui non si rinvengono facilmente i rappresentanti in ogni regione d'Italia.

Dopo diligenti ed assidue ricerche, posso dire finalmente che le mie fatiche siano state coronate da lieto successo, in quanto che, avendo di questi giorni avuto due moscardini, mi è dato affermare, che nel nostro altipiano vivano il *myoxus glis,* il *m. quercinus* ed il *m. avellanarius.*

Ed è d'uopo, che io ne dica qualche cosa, fiducioso di potere in seguito portare un nuovo contributo.

*Myoxsus glis* L.

Il suo nome volgare è *lira.* Quelli che io ho potuto osservare si riferiscono al (M.) Glis Glis Lin. (1) In seguito, se potrò disporre di più sufficiente materiale di studio, osserverò anche meglio se questo roditore presenti da noi variazioni nei caratteri esterni: colorazione, e maggiore o minore estensione di certe tinte.

Circa le abitudini di vita di questo roditore, dirò, che mentre nei trattati di zoologia si legge che i ghiri nell'inverno passano il letargo nei cavi degli alberi di bosco, invece da noi si rinvengono molto più frequentemente nel piano, nelle buche degli olmi e dei salici, che fiancheggiano i fiumi dell'altipiano.

Mi si dice che questo animale abbia un singolare affetto per la prole. Qualche contadino intelligente e che molto bene conosce i ghiri, sì da non confonderli con altri animali, mi ha narrato che in Agosto, falciando i prati, ha trovato in terra nidi di *lira* con la prole, e che la madre, spaurita, è fuggita nel primo momento, ma che dopo poco è ritornata, tentando di avvicinarsi ad ogni costo al nido, sino a lasciarsi uccidere.

Il ghiro è conosciuto dai nostri contadini, i quali gli danno la caccia per il sapore gustoso delle sue carni.

Una volta in un cavo di olmo ne furono trovati sino a *sei.*

---

*Myoxus quercinus* L.

Questo roditore, come risulta da due comunicazioni fatte in proposito nel « Bollettino del Naturalista », l'ebbi la prima volta il 22 Febbraio del 1907, avendolo acquistato da uno spaccalegna, che lo aveva rinvenuto nel colle di Lesta presso la città.

Questo grazioso roditore fu destato dal suo letargo, mentre se ne stava mollemente adagiato col suo musetto tra le zampe anteriori in un cavo di quercia molto vicino a terra. Io volli darne subito notizia, come di cattura assai degna di menzione, sapendo che in poche regioni era stato segnalato.

Il 12 Aprile poi, ne ebbi un altro esemplare, catturato in un pagliaio,

---

(1) Barret Hamilton. - (Ann. of Natur. Histor; 1898).

ove aveva praticata la sua buca per passarvi l' inverno. Questo esemplare fu da me inviato al chiarissimo mio maestro il prof. Carruccio. Le due catture, avvenute a così breve distanza di tempo, mi fecero credere che questa specie non fosse nel nostro altipiano molto rara, ma il fatto di non essere più riuscito ad averne altri esemplari, mi ha persuaso del contrario.

Il primo individuo fu fatto imbalsamare dalla Ditta Brogi di Siena e lo conservo nel Gabinetto di Storia Naturale della Scuola Normale.

La nitela varia assai nelle diverse regioni [1] e ne vennero distinte varie forme meridionali. *E. amori* Gr. Spagna; *gymnesicus* Th. Baleari; *sardus* B. H. Sardegna; *pallidus* B. H. Sicilia; *cincticauda* Miller Napoli.

Per mancanza di dati non saprei a quale delle forme suaccennate riferire il mio esemplare, ma probabilmente all' ultima.

---

*Myoxus avellanarius.*

Questo graziosissimo roditore, l' ho avuto finalmente in questi giorni. Un legnaiolo intento a far fascine in una macchia detta « *le Lecine* » sita dietro S. Antonio del Monte, e di proprietà del Barone Cappelletti, trovò in terra, entro un nido fatto di musco i due moscardini, che mi furono portati e che ora ho mandati ad imbalsamare alla Ditta Brogi.

Il colore dei due moscardini non è perfettamente quello del *M. Avellanarius typicus* Lin., nè del *M. av. speciosus* Dehne, descritti dal sig. Angelo Ghidini in un suo pregevole lavoro sui *myoxidi ticinesi*. Essi hanno le parti superiori del corpo di un colore marrone leggermente più scuro nella parte anteriore del corpo specialmente sul collo e sulla testa, più chiaro posteriormente. Nel dorso poi si notano commisti peli neri, più lunghi di quelli color marrone. Inoltre questo colore è molto più chiaro e più vivo in corrispondenza della coda, che è lunga, sottile e con peli radi.

Le parti inferiori sono bianche ed una macchia dello stesso colore si estende anteriormente tra l'occhio e l'orecchio. È inoltre netta la demarcazione tra il marrone ed il bianco.

Questo è quanto mi è dato riferire per ora intorno ai myoxidi e mi auguro di potere, perseverando nelle ricerche, aggiungere un nuovo contributo alla conoscenza di questi micromammiferi, tanto studiati, specialmente in questi ultimi tempi.

*Rieti, 2 Febbraio 1910.* Dott. Prof. A. Bianchini

---

[1] *Reuvens* (Die Myoxidae, pag. 28 Leiden 1890).

## Rivista Bibliografica.

**delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo.**

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**CAMERANO prof. LORENZO. Franco Andrea Bonelli ed i suoi concetti evoluzionistici 1812-1830.** (Torino, 1909. Dalle Memorie d. R. Accad. delle Scienze, S. II,

T. LX. Estr. di pag 68 in 4). L' Illustre A. fa uno studio sui concetti di filosofia naturale del *Bonelli*, morto a Torino il 18 novembre 1830, valendosi dei manoscritti, delle note e degli appunti che lasciò il grande naturalista piemontese a suo figlio, il Senatore generale *Cesare Bonelli*, e da questi ceduti ora al Museo Zoologico di quella città. L' illustre A. conclude che il *Bonelli* nei suoi concetti di filosofia naturale ammetteva:

1.° la creazione delle forme animali più semplici ad una evoluzione di tutte le altre; 2.° la possibilità che dai liquidi organici di forme già complicate potessero originarsi forme semplici; 3.° la variabilità indefinita delle forme organiche o nel senso di una progressiva compilazione di struttura o nel senso di una degenerazione; 4.° che nell' adattamento degli animali alle circostanze (l' ambiente dei moderni) si dovesse cercare la causa principale della variazione degli animali; 5.° che esistessero altre cause di variabilità diverse da quelle delle circostanze, « la sua variabilità naturale »; 6.° che le specie potessero estinguersi per non aversi potuto adattare alle mutate circostanze; 7.° che le circostanze fossero in mutamento lento, ma continuo; 8.° che l' insieme degli animali costituisse un albero (albero filogenetico dei moderni) ramificato avente alle sue radici gli animali più semplici e ai suoi rami più elevati i gruppi più elevati e complicati. Egli ammetteva anche che l'albero portasse qua e là rami isolati per alcuni gruppi speciali: 9.° che le facoltà psichiche ed intellettuali presentassero nel regno animale una evoluzione analoga a quella degli organi degli animali stessi.

Per ciò che riguarda l' uomo il *Bonelli* riconosceva una affinità grande coi primati e discuteva l' idea di una possibile derivazione da questi ultimi; ma si affrettava ad aggiungere che essa doveva intendersi solo per la parte fisica e si dava cura di mettere bene in evidenza il grande distacco per le facoltà psichiche.

A dire il vero dai manoscritti Bonelliani non si può dedurre in maniera chiara quali fossero i concetti del *Bonelli* intorno all'origine dell'uomo, poichè fra le idee di un'evoluzione generale del regno animale, dalle forme più semplici alle più complesse, fa capolino qua e là, per ciò che riguarda l' uomo, l' idea che le razze umane inferiori si siano prodotte per degenerazione di una forma perfetta creata nel senso della Genesi.

**RICCI dott. prof. OMERO. La riforma della Scuola media e l' insegnamento delle Scienze naturali.** (Livorno, 1910. Arti grafiche S Belforte e C. pag. 48 in 8). L' Egregio A. riporta quanto venne discusso sui temi riguardanti la riforma della scuola media del prof. *Cocchia* e del prof. *Tentori* nel Convegno di Avellino, nel quale venne approvato l' ordine del giorno presentato da Lui stesso, in cui è riconosciuta indispensabile l' istituzione di una *Scuola unica di tre anni senza latino* preparatoria ai corsi medi superiori rappresentati dal *Liceo classico, scientifico e moderno ed Istituti professionali, tutti e quattro della durata di anni cinque, modernizzati nei programmi* e nelle loro finalità; ed è riconosciuta pure indispensabile l' esistenza della *Scuola tecnica* con indirizzo commerciale, industriale, ecc. che sia *fine a sè stessa*, da servire per i minori impieghi.

L' Egregio A. conclude il suo scritto pregando i colleghi, che furono in gran parte concordi nel rispondere al *Questionario* della Commissione Reale, a mantenere viva l'agitazione, affinchè dopo mezzo secolo d' un più o meno vivo fermento e bisogno sentito di addivenire alla riforma della Scuola Media, vi si addivenga e presto per l' opera illuminata e risoluta d' un Ministro della P. I.; e mentre porge l' augurio che ciò possa farlo l' attuale Ministro, raccomanda il *pareggiamento degli stipendi dei professori delle Scuole Medie con le amministrazioni centrali*, nonchè le sorti delle famiglie, in un *progetto di legge* che si ispiri a quello che porta il nome di una persona cara a tutti gli insegnanti, il nome dell'Onorevole *Rampoldi*.

**PERNIGOTTI dott. MARIO. Assettamento o dislocazione?** (A proposito dell' attuale periodo sismico). (Piacenza, 1909. Tip. A. Del-Maino. Pag. 8 in 16). Lasciando la vecchia teoria che tende a far dipendere i terremoti dai fenomeni vulcanici, l' Egregio A.

prende a svolgere il fenomeno sotto l'aspetto dell'assettamento e della dislocazione che verrebbero a spiegare la quasi contemporaneità con cui avvennero, nell'annata scorsa, terremoti in differenti punti della terra, che indipendenti l'uno dall'altro, tutti ripeterono la stessa origine.

Sul fatto che la maggior parte dei terremoti, avvennero nella seconda metà della notte, l'Egregio A. dice che la scienza non sa dare spiegazione alcuna; sulla supposizione di un legame tra l'attività del sole e la dinamica terrestre, l'Egregio A. dice chissà che, coll'andar del tempo, assodato ciò, in un certo numero di fatti, non possa sorgere una nuova scienza impensata, demolitrice di quel poco che si sa oggidì sui fenomeni tellurici.

**DE COBELLI prof. GIOVANNI. Elenco dei donatori e dei doni fatti al Civico Museo di Rovereto dal 1. Gennaio al 31 Decembre 1909.** (Rovereto, 1910. Dal giornale « Messaggero » di Rovereto. Estr. di pag. 6 in 4). Anche nell'annata 1909 moltissimi furono i doni ceduti al Museo Civico di Rovereto. La Direzione nel darne l'elenco ringrazia tutti quei signori che beneficarono coi loro lasciti quella patria istituzione.

## Notizie di caccia.

**Caccia grossa.** — Nella superba riserva di Capalbio (Grosseto) di proprietà Collacchioni dai primi di dicembre 1909 a tutto il 6 febbraio 1910 furono uccisi: 37 cinghiali, 18 caprioli, 6 lepri, 22 volpi, 78 beccacce, 79 beccaccini, 58 germani reali, 597 bastardoni, 300 folaghe.

**Caccia al Lupo a Ficuzza.** — Il 7 febbraio u. s. dei cacciatori ficuzzesi riunitisi, si portarono al bosco denominato *Pizzo Nero* e *Grotta del Paradiso*, ove coraggiosamente si dettero alla caccia del lupo nella quale, per l'ottima organizzazione data dal capocaccia sig. Lupo Salvatore, furono scovati e uccisi 4 lupi.

A tutti i cacciatori, che erano in numero di 32, sono andati i sentiti ringraziamenti e gli elogi di quell'intera cittadinanza.

**Invasione di lupi in provincia di Piacenza.** — Varî paesi della provincia di Piacenza ebbero, nel gennaio scorso, l'inaspettata visita di lupi, che a causa della grande quantità di neve, spinti dalla fame, scesero dalle più alte montagne dell'Appennino. A Vignino, frazione del comune di Lugagnano, una di quelle notti, varî di questi animali famelici, penetrati in un ovile fecero una vera carneficina di pecore e montoni. I contadini spaventati dagli strazianti belati si alzarono dal letto ed accorsero presso l'ovile, ma quando si trovarono davanti alle feroci bestie si affrettarono a tornarsene alle loro case. Alcuni dei più arditi tentarono di dar la caccia ai lupi sparando colpi di fucile dalle finestre, ma l'oscurità della notte favorì le bestie, che potettero allontanarsi indisturbate.

Nella frazione di Amante, un birrocciaio nel rincasare col suo cavallo vide sbucare improvvisamente da una siepe della strada un grosso lupo che si avventò sul cavallo sbranandolo. Il birrocciaio non avendo fatto a tempo a fuggire, fu assalito anche lui dalla bestia e ferito gravemente. Il disgraziato, raccolto alcun tempo dopo da un contadino, fu trasportato in un vicino cascinale dove gli furono apprestate le prime cure.

Queste notizie sparsero un grave terrore in tutto l'abitato, e squadre di contadini, armati di fucili, perlustrarono i boschi e montarono la guardia intorno agli ovili.

## Invenzioni e Scoperte.

**Tutti scultori!** — *L'Ideal Sculpteur*, il curioso apparecchio di cui diamo qui appresso una succinta descrizione, ha una lontana parentela cogli *anaglifi*.

Ducos du Hauron ha dato il nome di anaglifi a degli stereogrammi di cui le due immagini sono rispettivamente impresse in colori complementari, per esempio in *bleu* ed in

rosso aranciato (e possono eseguirsi ad un formato qualunque poichè esse possono cavalcarsi parzialmente o totalmente senza inconvenienti); quando si esamina questa coppia bicolore ponendosi avanti gli occhi dei vetri di colore complementare di quelli delle immagini corrispondenti, si percepisce un'immagine monocroma di totalità neutra e steroscopica, identica in una parola a quella che si osserverebbe allo stereoscopio esaminando una prova stereoscopica eseguita coi mezzi abituali.

Nell'*Ideal Sculpteur*, che è *una guida automatica di modellaggio alla portata di tutti, anche di un bambino*, un sistema di specchi e di vetri colorati agisce in guisa che *chicchesia può ottenere la copia esatta, perfetta d'un oggetto qualunque:* statuetta, vaso, gingillo, oggetto d'arte ecc. *non dovendo far altro che coincidere* (con movimenti che imprime all'argilla impastandola, aggiungendo o togliendo) *due immagini rispettivamente rossa e azzurra.*

L'apparecchio si pone in piena luce su una tavola dinanzi la quale si siede la persona, si pone l'oggetto da riprodurre su apposita tavoletta e l'argilla plastica sopra un'altra tavoletta meno elevata; la massa d'argilla deve naturalmente essere più grande dell'oggetto da riprodurre. Si guarda allora nell'apparecchio, dopo aver avuto cura di coprirsi la testa con una tela nera, come se ci si trovasse davanti ad un apparecchio fotografico. Si vede allora il modello delinearsi in *bleu* sulla massa di terra, mentre tutto ciò che sorpassa il modello è colorato in rosso. Basta dunque ritirare cogli utensili tutta la terra colorata in rosso per ottenere un primo profilo. Ciò fatto si girano leggermente i dischi portatori dell'oggetto e dell'argilla mediante una manovella che è a portata di mano. Un nuovo profilo compare, sempre cogli stessi colori, e si continua a togliere tutta l'argilla colorata in rosso. Quando a poco a poco si è fatto un giro completo, tutti i profili son passati sotto gli occhi e l'oggetto avrà preso la forma esatta di quello che si voleva riprodurre.

Può capitare che si ritiri in qualche punto troppa argilla; in questo caso la parte sottratta in più compare in color nero, e basta allora rimettere dell'argilla fino all'origine della colorazione rossa. I dettagli finissimi si fanno con un piccolo utensile speciale che è annesso cogli altri, all'apparecchio, e, occorrendo, senza servirsi di questo.

Il principiante potrà cominciare col riprodurre degli oggetti di forma semplice, poi, avendo acquistata la poca esperienza necessaria, passerà senza difficoltà a riprodurre oggetti d'arte complicatissimi. Nei casi in cui ci fossero delle parti che portassero in falso come braccia, gambe ecc., bisognerà mettere un'armatura di legno o di fil di ferro nell'interno della materia plastica.

L'*Ideal Sculpteur* ha ottenuto la medaglia d'oro al recente Concorso Lépine, e chi conosce l'importanza di questi Concorsi sa quanto apprezzare un simile premio.

L'*Ideal Sculpteur*, inventato da pochi mesi in Francia, è stato per ora brevettato anche per l'Italia. - *Minerva Pratica* ne ha la concessione esclusiva per tutto il Regno. Per far apprezzare questa eccezionale novità venne ceduta, per un mese, al prezzo di L. 30; nel corrente mese di marzo il prezzo è aumentato.

**La scoperta di un mammifero** — La spedizione Rooselvelt ha scoperto nell'est dell'Africa un piccolo mammifero carnivoro rassomigliante molto ad una volpe e dal pelo generalmente colore paglia. È un genere fin qui sconosciuto degli *Otocion* al quale è stato imposto il nome di *Otocion (vergatus)*.

## Insegnamenti pratici.

**Le reticelle ad incandescenza.** — Si possono utilizzare come appresso: prima per pulire i denti, giacchè hanno su di essi un'azione efficace e innocua, poi riducendole in polvere e spargendole sul cuoio degli affilatori per rasoio, poichè la lama acquista un ottimo taglio.

**Azzurro per biancheria.** - Le pallottole d'indaco, di cui si servono le lavandaie,

essendo molto costose, possono essere sostituite dal seguente processo che dà i migliori ed i più economici effetti.

Prendete 100 grammi di bleu d'anilina solubile, e fatelo sciogliere in 20 litri d'acqua. Munitevi di cartone bianco non lucido e tagliatelo in piccoli quadratini di 2 centimetri di lato. Tuffate questi quadratini nella soluzione e fateli seccare. Questi cartoni, una volta secchi, rendono l'acqua azzurra esattamente come una pallina d'indaco, e senza alcun danno per la biancheria.

Il prezzo di costo è quasi nullo; si possono impregnare delle migliaia di quadratini di cartone con 100 grammi di anilina che vengono a costare metà prezzo delle pallottole di indaco.

**Le foglie di pomodoro come insetticida.** — Era stato più volte osservato che le foglie di pomodoro esercitano una azione insettifuga. Ora il sig. Boucher, pepinierista di Parigi, ha trovato un modo pratico per trarre partito da questa proprietà e per renderla più attiva: ha fatto preparare un decotto di foglie di pomodoro e se ne è servito come insetticida, spruzzando con esso dei peschi infestati dagli afidi: il risultato è stato ottimo poichè gli afidi vennero tutti distrutti. Il sig. Berdan dà una conferma dell'azione insettifuga della pianta di pomodoro riferendo quanto segue: « da diversi anni a questa parte, faccio piantare al piede di ognuno dei miei peschi una pianta di pomodoro che non viene mai cimata e si arrampica sul pesco stesso; con tale procedimento io non ho mai afidi: faccio anche ripicchiettare alcune piante di pomodoro attorno alle prode delle piantagioni di fave ed evito così che esse vengano attaccate dagli afidi ».

Sarebbe interessante controllare la verità delle citate esperienze.

**Vasi odoranti di petrolio.** — L'odore del petrolio nei vasi è molto persistente, ma si riesce a farlo scomparire col presente processo: Si lava dapprima il vaso con latte di calce recentemente preparato; il latte di calce col petrolio aderendo alle pareti del vaso, forma una specie d'emulsione di sapone; ma questa si toglie facilmente con acqua calda. Si ripete l'operazione sino a perfetta pulitura del vaso. Ciò si ottiene più presto se l'acqua di calce è calda.

**Imbianchimento delle spugne.** — Si fanno macerare nell'acqua fredda, che si cambia di quattro in quattro ore, sottoponendole ciascuna volta a forte pressione e seguitando per cinque o sei giorni. Non si può usare l'acqua calda, giacchè le contrae e ne sminuisce i pori.

Quando contengono conchigliette da non potersi estrarre, fa duopo s'immergano in bagno d'acqua acida preparata con una parte di acido cloridrico e venti parti di acqua. L'immersione deve durare 24 ore, in appresso si lavano per togliere l'acidità.

Si tuffano poscia in soluzione acquosa di acido solforoso, della densità di 4.° Baumè, ossia di 1.024, replicando l'azione del bagno per otto giorni, e ciascuna volta torchiandole; dopo ciò si tengono per 24 ore nell'acqua corrente, si seccano, si bagnano con acqua di rose e di fiori d'arancio, con che sono preparate.

**Contro le talpe.** — Tutti sanno quanto grandi sieno i danni che arreca la talpa alle coltivazioni, e quanto sia difficile opporre un'efficace difesa alla sua invasione.

Contro di essa sono stati recentemente consigliati alcuni nuovi mezzi di lotte che crediamo utile ricordare.

1.° *La coltivazione del ricino:* bastano dieci piante per ettaro per farvi scomparire fino l'ultima talpa;

2.° *L'uso del catrame:* la talpa ne ha in orrore l'odore. Basterà adunque infossare in ciascuna talpaia un pezzo di legno della lunghezza di 15-20 cm. accuratamente imbevuto di catrame per far fuggire ben lontano il sotterraneo abitatore. Se si tratta poi di proteggere un margine, si potrà opportunamente scavare tutt'intorno un fossetto della profondità di circa 20 cm. sul fondo del quale si dispone una funicella che fu prima immersa in

catrame. Si ricopre quindi con terra e così il margine sarà per molto tempo al sicuro da ogni invasione;

3.° *Avvelenamento:* si raccoglie un certo numero di *vermi bianchi* (larve di maggiolini), si lasciano digiunare per qualche ora in un recipiente qualunque e poi si cospargono di noce vomica. Dopo qualche ora da questa cospersione, si impasta il tutto con farina di frumento e si formano tante pillole: una di queste, posta in ciascuna talpaia è sufficiente per avvelenare il nemico;

4.° *Asfissia con solfuro di carbonio:* 60 gr. di solfuro sono sufficienti per asfissiare l'animale in un raggio assai grande. Si inietta mediante capsule od appositi pali di ferro iniettatori.

**Un' ottima capsula per le bottiglie.** – Si fa sciogliere in un tegame un po' di paraffina senza riscaldarla troppo e vi si mescola un po' di polvere di minio. Si prendono delle bottiglie e si immerge per due o tre secondi il collo nella paraffina fusa: perchè la operazione riesca bene, conviene mantenere nel tegame tanta paraffina quanta può bastare per sommergere il collo della bottiglia per 5 cm. circa, quanta cioè è la lunghezza delle comuni capsule. Durante l'immersione si abbia l'avvertenza di tenere la bottiglia verticale per avere i margini della incrostazione di paraffina perfetti; l'operazione deve essere fatta quando i turaccioli sono bene asciutti e puliti, per facilitare l'adesione della finta capsula. L'incrostazione di paraffina mescolata con minio si presenta all'occhio come una vera capsula ed ha il vantaggio di impedire ogni sviluppo di muffe; adoperando le capsule di piombo, l'aria che rimane confinata al di sotto di esse favorisce lo sviluppo delle muffe nei turaccioli e l'assorbimento di cattivi odori da parte del vino.

Volendo togliere la crosta di paraffina dopo sturata la bottiglia, basta immergere il collo nell'acqua calda.

## Notiziario.

**Stambecco donato al Museo Civico di Storia Naturale di Savona da S. M. il Re.** — In questi giorni il Museo Civico di Storia Naturale di Savona, diretto dall'Egregio Prof. Niccolò Mezzana, si è arricchito di uno splendido Stambecco (*Capra ibex* ♂) imbalsamato.

Sappiamo che il raro ruminante è stato ceduto al suddetto Museo, da S. M. il Re, che lo uccise insieme ad altri nelle battute che ebbero luogo in valle di Cogne al principio del passato Agosto, ed è stato imbalsamato dal bravo tassidermista Bruschi di Milano, già noto ai Savonesi per la zebra abissina esposta nel mezzo della sala della Balenottera.

**La caduta di un grosso bolide.** — Nel comune di Vigarano Mainarda (Ferrara) nel mese di Febbraio scorso cadde un bolide del peso di dodici chilogrammi, di forma tetraedrica, composto di solfuri e di ossidi metallici.

Il bolide, che è in possesso del Sig. Michele Cariani, si sprofondò nel terreno per 50 centimetri con un fortissimo rombo. Il colore del bolide è di piombo bigio scuro.

**L' acquicoltura associata all' agricoltura.** – L'Illustre Prof. Supino, direttore della stazione di idrobiologia applicata di Milano, in una riunione promossa dalla Società agraria di Lombardia espose, con larghezza e precisione di dati, le recentissime esperienze di carpicoltura da Lui fatte in alcune risaie del basso Milanese. Egli convinse l'uditorio della possibilità di allevare carpe sullo stesso terreno coltivato a riso, e dei notevoli benefici economici e specialmente igienici che ne deriverebbero alla proprietà e alla mano d'opera rurale. Solo il fatto di potere offrire a quest'ultima un cibo sano e nutriente a un prezzo molto irrisorio, non può che conciliare alla carpicoltura le simpatie degli agricoltori.

**I concimi azotati nel 1908.** — Il Chili nel 1908 esportò 2.018.000 tonnellate di

*nitrato sodico,* $^4/_5$ dei quali servirono all'agricoltura, il resto per l'industria. Del solfato d'ammoniaca aumentò la produzione a tonn. 878.000.

In Norvegia il *nitrato di calcio* fu prodotto in proporzioni di tonn. 25.000 e lo scorso anno fu elevato a tonn. 150.000. Di *cianamide di calcio* o *calce azotata* si produssero tonnellate 20-25.000.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Giacomini prof. Ercole** è nominato segretario della classe di scienze fisiche della R. Accad. delle scienze dell'Ist. di Bologna.

**Ranfaldi dott. Francesco** è nominato assistente presso il gab. di min. dell'Univ. di Napoli.

**Sabatini dott. Venturino** e **Lo Priore dott. Giuseppe** sono autorizzati: il 1.° a trasferire nella R. Università di Roma, la libera docenza in geologia conseguita, per titoli, nella R. Università di Palermo, il 2.° a trasferire nella R. Università di Modena la libera docenza in botanica da lui conseguita, per titoli, nella R. Univ. di Catania.

**Lo Giudice dott. Pietro,** aiuto presso il gab. di zool. dell'Univ. di Messina, è temporaneamente comandato a prestar servizio al gabinetto di zool. dell'Università di Catania.

**Gabriel dott. Lincio, Cascella dott. Francesco** e **Zanolli dott. Velio** sono abilitati (i primi due per titoli) il 1.° alla libera docenza in Mineralogia nella R. Univ. di Torino, il 2.° alla libera docenza in antropologia criminale nella R. Università di Napoli; il 3.° (per esame) alla libera docenza in antrop. nella R. Univ. di Padova.

**Norcen Girolamo,** già inseg. di st. nat. nel liceo pareggiato di Chiavari, è incaricato dell'inseg. medesimo nel liceo stesso convertito in governativo.

Sono trasferiti, per domanda: **Di Gregorio Salvatore,** capo d'ist. effettivo nei licei ginnasi, con l'obbligo dell'inseg. d. st. nat., dal liceo ginnasio di Caltagirone a quello « Spedalieri » di Catania; **Caruso Salvatore,** ord. del 2.° ordine di ruoli per l'inseg. d. st. nat. nei licei, dal liceo di Lucera a quello di Acireale.

**Marchisio Piero** inseg. sc. fis. e nat. nella scuola normale complementare già pareggiata di Novara è nominato straordinario per detto insegnamento.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Omboni prof. comm. Giovanni,** Membro effettivo del Reale Ist. Veneto di sc., lett. ed arti di Venezia, morto a Padova il 1.° Febbraio 1910.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**6. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**7. Queirolo S.** *Cornigliano Ligure* (Genova). Cerca a prezzi dettagliati *Lucanus cervus* ♂ di massimo sviluppo, di qualsiasi regione; id. id. in serie ♂ ♀ di *habitat* italiano garantito - *Lucanus tetraodon* Thunb. ♂ ♀. Fa anche cambio con altri coleotteri.

**8. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**La storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia** *(cont.)* Pag. 53.
**Rivista bibliografica.** Pag. 62. — **Notizie di caccia** Pag. 62. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 63. — **Notiziario.** Pag. 63. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 64. — **Tavola necrologica** Pag. 64. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 64.

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondarï in Italia

*(continuazione)*

Classe II. — *(Comune al liceo classico e moderno) — Botanica generale* — Le piante e gli animali.

Istologia vegetale.

Organizzazione generale di una pianta fanerogama.

La nutrizione ed i principali organi nutritivi delle piante.

Rifacimento dei tessuti ; istolisi e cicatrizzazione. I cecidii.

Le piante e l' ambiente.

Riproduzioni agamiche e sessuali, con speciale sviluppo della morfologia e biologia fiorale.

Il movimento e la sensibilità nelle piante.

Energie fisiche diverse sviluppate dalle piante : calore, luce, elettricità.

Principali classificazioni botaniche. — Caratteri fondamentali dei tipi e principali classi di una classificazione scelta come esempio.

*Biologia generale*. — Riepilogo dei principali fenomeni biologici e specialmente di quelli che sono in comune agli animali e ai vegetali. — Cenni di corologia biologica.

Classe V. — (*Liceo classico*) — *Mineralogia e litologia* — Generalità. — Corpi inorganici ed individui minerali.

La cristallizzazione. — Cenni sui sistemi cristallini. — Aggruppamenti dei cristalli e varie accidentalità cristallografiche. — Principali proprietà fisiche dei minerali. — Generalità sui caratteri chimici dei minerali.

Associazioni molecolari dei composti. — Importanza dei moderni studi di chimico-fisica in mineralogia.

Topica dei minerali.

Classificazione dei minerali.

Generalità sulle rocce. — Metamorfismo. — Cenni di microlitologia. — Classificazione delle roccie.

Descrizione di minerali e roccie, avendo speciale riguardo alle specie più importanti per le loro applicazioni nelle industrie.

Metalli nativi e loro composti. — Cenni di metallurgia.

Minerali delle roccie semplici.

Roccie cristalline composte e loro minerali. Principali minerali accessori.

Gemme e pietre ornamentali.

Roccie organogeniche.

Meteoriti — Vari tipi di meteoriti. — Fenomeni che ne accompagnano la caduta. — Loro origine.

*Fisica terrestre e Geologia.* — Generalità sulla aerosfera, idrosfera e litosfera.

Atmosfera. — Sua azione chimica, termica e meccanica.

Ghiacci e ghiacciai. — Loro fenomeni.

Acque di scorrimento. — Fenomeni di erosione, di trasporto e di sedimentazione. — I delta.

Del mare. — Morfologia e dinamica dei mari.

Circolazione sotterranea delle acque. — Loro azione fisica e chimica. — Potere di disfacimento e di ricostruzione. — Sorgenti.

Gli organismi considerati come fattori geologici.

Vulcanismo. — Morfologia e chimismo. — Fenomeni endogeni secondari. — Vulcani acquiescenti ed estinti. — Disfacimento di un apparato vulcanico.

Terremoti e bradisismi. — Apparecchi sismici. — Brontidi.

Tectonica ed orogenesi. — Geosinclinali. — Teoria di Green.

Geologia storica. — Principi sui quali si basa questa parte della geologia. — Cronologia assoluta e relativa. — I fossili. — Loro importanza nella conoscenza della successione delle faune e delle flore e loro rapporti con gli organismi oggi viventi. — Divisione cronologica dei terreni. Caratteri principali distintivi delle varie ère.

Rapido sguardo alla geologia d' Italia.

Sull' importanza degli studi di geologia applicata.

Classe V. — (*Liceo moderno*). — *Mineralogia e Geologia.* — Dalla mineralogia e litologia, svolta alquanto più diffusamente che nel Liceo classico, si passerà a trattare della geologia propriamente detta col seguente programma; avendo l'insegnante cura di richiamare occasionalmente le cognizioni di geografia fisica, impartite durante il quarto anno nel corso di geografia.

Tectonica ed orogenesi.

Geologia storica. — Principi sui quali si basa questa parte della geologia. — Cronologia assoluta e relativa. — I fossili. Loro importanza nella conoscenza della successione delle faune e delle flore e loro rapporti con gli organismi oggi viventi. — Divisione cronologica dei terreni. — Caratteri principali distintivi delle varie ère.

Paleogeografia. — Cenni sulla evoluzione geologica del mare, delle terre emerse, del vulcanismo e sulle grandi linee di dislocazione (geosinclinali) in rapporto all' attuale configurazione della superficie terrestre.

La distribuzione degli organismi (accantonamento delle faune e delle flore) considerata come prodotto della evoluzione bio-geologica.

Rapido sguardo alla geologia d' Italia.

Sull' importanza degli studi di geologia applicata.

L' insegnante potrà aggiungere anche la trattazione di altri problemi, fra quelli che vengono specificatamente indicati nel programma del Liceo scientifico.

## Liceo scientifico.

Classe I. — *Zoologia generale.* — Gli argomenti di studio sono quelli indicati per il liceo classico e per il moderno; ma le classificazioni sono portate nel programma del terzo anno del corso, perciò sarà possibile dare agli altri argomenti più ampio svolgimento.

Classe II. — *Botanica generale* — Anche questo programma è il medesimo che abbiamo assegnato al liceo classico e al moderno; ma poichè anche in questo si tralasceranno le classificazioni ed il riepilogo di biologia generale, parti del programma che abbiamo portato alla 3ª classe, anche quì agli altri argomenti che restano, si potrà dare più ampio svolgimento.

Classe III. — *Biologia generale e classificazioni.* — Nella prima parte dell' anno l' insegnante riprenderà gli argomenti trattati nei due anni precedenti, continuamente comparando i fenomeni fisiologici animali e vegetali, considerandoli esclusivamente dal punto di vista della biologia generale.

La seconda parte dell' anno, sarà dedicata allo studio sommario delle classificazioni dei vegetali e degli animali, le quali permetteranno di fare contemporaneamente una rapida ripetizione della morfologia comparata.

Classe IV. — *Mineralogia e Litologia.* — Trattandosi la mineralogia e la litologia distintamente in un anno, si avrà campo di svolgere la parte generale nell'ordine già indicato precedentemente, — od in altro, se l' insegnante lo crederà più opportuno — dando però maggiore importanza allo studio delle applicazioni, ed esercitando il più che sarà possibile gli alunni, anche con esperienze in laboratorio, al riconoscimento dei minerali e delle roccie più importanti.

Classe V. — *Geologia.* — Si comincierà lo svolgimento del programma con una rapida ripetizione delle nozioni di geografia fisica e di fisica terrestre impartite negli anni precedenti nel corso speciale di geografia. Si passerà poscia a trattare della geologia storica come nel programma del liceo moderno; dando infine, sempre proporzionatamente al tempo disponibile, qualche nozione intorno varii importanti problemi, e specialmente sui seguenti.

Principali teorie cosmogoniche e geogeniche.

Cenni di geologia comparata astrale.

La teoria dell' evoluzione. — Sua origine, suo svolgimento. Come venga attualmente intesa.

L' uomo. — Sua origine, sue razze. — L' uomo preistorico.

Influenza dell' uomo sulla natura tellurica.

Notizie sull' attuale sviluppo degli studi naturalistici in Italia. (Scuole, accademie, istituti e società scientifiche, pubblicazioni periodiche, ecc.).

* * *

## A chi spetta la spesa per il materiale Scientifico.

(pag. 260). — Ripartita [così] fra Stato e comune, o chi per esso, la spesa maggiore, quella di tutto il personale, restano le spese necessarie perchè la scuola abbia sede in edificio decoroso, adatto allo scopo, proporzionato al numero dei suoi alunni, e nel quale questi trovino le condizioni di comodità, di raccoglimento e di igiene di cui hanno bisogno per ritrarre, senza disturbo o distrazioni o danno della salute, tutto il miglior profitto dalle lezioni. Spese queste, che presentemente si trovano, senza alcun ragionevole motivo e spesso a detrimento dalla scuola, ripartite in modo disuguale, a seconda delle diverse specie di scuole, ed anche per scuole della stessa specie, sopratutto per gli istituti di istruzione classica, fra Stato, provincie, comuni, enti locali, a seconda delle varie leggi vigenti ed anche di condizioni e consuetudini anteriori esistenti in alcuni degli antichi Stati. La necessità di una nuova ripartizione, la quale sia determinata da criteri uniformi e che traggano la loro ragione, non dal diverso ordine di scuole, ma unicamente dal carattere e dallo scopo della spesa, carattere e scopo che genericamente sono i medesimi per tutti i tipi di scuola, si fa tanto più manifesta ora che la antica distinzione fra scuola classica e tecnica, la quale costituiva uno degli elementi fondamentali dell' attuale ripartizione, scompare ed è sostituita dall' altra fra scuole di cultura e scuole professionali, tecniche e popolari.

Sono spese che per la natura ed il fine loro si possono disporre in due gruppi: spese per materiale di cultura e di corredo scientifico, e spese per i locali e per il loro arredamento scolastico.

Le spese per il materiale scientifico e di cultura, e cioè libri, apparecchi, strumenti, macchine, oggetti naturali e preparati per i laboratori, i gabinetti e i musei, tavole figurative e dimostrative, modelli, campionari, materiale di consumo per gli esperimenti, ecc. e quelli occorrenti per l'ufficio di direzione e di segreteria le spese insomma per tutto ciò che può servire a rendere efficace l' insegnamento ed a porre la scuola in istato di compiere la propria funzione didattica e disciplinare, la Commissione ha ritenuto che spettino per intero allo Stato.

Solo lo Stato si trova in condizione, non soltanto di conoscere quali siano le esigenze generali di ogni insegnamento e quelle particolari di ogni singolo istituto, ma anche, ciò che più importa, di considerarle non isolatamente, sí bene in confronto rispettivamente con le esigenze di tutti gli altri insegnamenti e di tutte le altre scuole del medesimo ordine e grado; ciò che gli permetterebbe, volendo provvedere ciascuna scuola del materiale scientifico che le occorre, e fornirle per ogni materia i mezzi sufficenti a mantenerlo in pari coi progressi scientifici, completo ed in buono stato secondo i bisogni ed il consumo annuale dell' istituto, di distribuire con criteri generali ed in misura equa e proporzionata alle condizioni di tutti gli istituti e di ogni insegnamento un fondo comune che fosse destinato a questo oggetto.

Si avrebbe, per tal modo, il vantaggio di poter più facilmente evitare che mai

più accada in avvenire ciò che finora pur troppo si è spesso verificato, e cioè che accanto ad istituti fortunati, cui la larghezza generosa dei ricchi enti locali, che li provvedono, ha permesso di accumulare materiale scientifico di gran lunga superiore a ciò che è richiesto dal grado e dal carattere della scuola, materiale in gran parte superfluo e di pura mostra e di lusso, si trovino scuole povere di risorse e vuote di materiale, perchè le misere condizioni delle provincie o dei comuni che ne avrebbero l' obbligo, non permettono loro di provvedere alle più modeste esigenze di un insegnamento moderno.

E quasi sempre gli istituti di questi luoghi più poveri, lontani dai centri di vita, non circondati da un ambiente di cultura che possa aiutare, facilitare e completare nella vita esteriore cittadina o nell' interno delle pareti domestiche l'opera della scuola, sono quelli appunto che hanno bisogno maggiore e più sentito di poter disporre di un abbondante materiale illustrativo e sperimentale, di libri, di istrumenti, di oggetti per rafforzare l' efficacia della lezione ed aggiungervi quel complesso di applicazioni materiali e concrete e tutto quel corredo di cognizioni complementari che valgano a riempire l' arida secchezza delle nozioni teoriche apprese dall' alunno nella scuola, così da concorrere quasi insensibilmente ed inconsciamente a formare un terreno intellettuale su cui queste possano germinare e dare i buoni e copiosi frutti di quella elaborazione mentale che avviene nella mente del giovane quando legge, osserva, confronta, coordina.

Noi vorremmo che ogni scuola avesse almeno sempre il materiale scientifico che per il suo funzionamento è strettamente richiesto. Non è giusto che alcuni alunni soltanto ne possano approfittare e solo in talune scuole ; tutti, qualunque sia la scuola che per le loro condizioni di famiglia son costretti a frequentare, hanno il medesimo diritto di trovarvi ciò che loro occorre per studiare compiutamente e bene e per cui pagano le medesime tasse.

Lo Stato, che nel proprio nome apre le scuole, deve essere di ciò garante ai cittadini nello stesso modo, come è della regolarità degli studi, della presenza di tutti coloro che vi debbono insegnare, dei loro titoli e del valore dei diplomi che vi si rilasciano. Quando gli istituti saranno stati messi tutti, rispetto al materiale di studio, nella medesima condizione di possedere ciascuno almeno quel tanto che si ritiene indispensabile all' insegnamento, e di mantenerlo e rifornirlo annualmente (e tutto ciò pur troppo, per la disuguaglianza e la trascuranza del passato, richiederà ora tempo e denari non pochi), sarà allora il caso di vedere se vi siano istituti o più bisognosi o più meritevoli, cui convenga assegnare, e in quale misura, un aiuto particolare oltre il minimo, che proponiamo sia stabilito in apposita tabella, da approvarsi per decreto reale, per ogni tipo e grado di istituto.

E fra questi dovrebbero, a parer nostro, avere il passo per prime, contrariamente a quanto si è fatto finora, le scuole che sono in sedi dove più manifesto è il bisogno di sopperire con un ricco corredo di materiale scientifico alle deficienze di cultura della vita sociale : poi potranno venire quelle che per tradizione loro o per importanza della sede si trovano in condizione di dare alle loro già ricche raccolte, ai loro ben forniti laboratori, alle loro numerose biblioteche maggiore sviluppo.

E chi, se non lo Stato, potrebbe compiere questa azione moderatrice e di equilibrio nelle spese? Ciò che, del resto, non dovrebbe e non può, a giudizio nostro, impedire che anche gli enti locali concorrano spontaneamente, per il decoro dei loro istituti, ad accrescerne il materiale scientifico: noi siamo convinti anzi che, specialmente là dove gli enti locali già in passato hanno contribuito all' accrescimento del materiale scientifico delle loro scuole e dove è loro consentito di partecipare alla vita amministrativa e didattica di esse, il loro spontaneo concorso non verrà a mancare mai. Ad ogni modo all' incremento del materiale scientifico e tecnico dovranno continuare ad essere assegnate le rendite derivanti da lasciti o da qualsiasi altro titolo destinato a beneficio degli istituti di istruzione media, quando non restino assorbite dalle somme per cui gli enti locali debbono concorrere al loro mantenimento.

## Il materiale didattico e scientifico.

**Condizioni generali del materiale didattico e scientifico nelle nostre scuole.** — (pag. 564). — Se queste che abbiamo descritte, sono le condizioni dei locali e dell' arredamento scolastico di parecchi istituti, si può facilmente comprendere quanta maggiore trascuranza vi sia e quali difficoltà e quanta resistenza d' inerzia o di rifiuto incontrino i Capi d' istituto, allorchè si tratta di ottenere che dalle amministrazioni locali si provveda nelle provincie, dove esse ne hanno l' obbligo dalla legge, all' arredamento scientifico e didattico delle loro scuole: e, del resto, neppure il Governo può disporre di molta larghezza di mezzi quando deve provvedere le scuole, per le quali tale carico grava sul bilancio suo, di ciò che abbisognano per le biblioteche e per i gabinetti loro.

Che l' opera dell' insegnante abbia bisogno di essere agevolata e confortata dal sussidio di un sufficiente materiale di cultura e di esperimento; che tale materiale debba essere mantenuto in buone condizioni e corrispondere allo stato presente degli studi; che gli alunni abbiano da essere messi in grado di vedere e di leggere molto e i professori di studiare e di non cristallizzarsi in ciò che hanno imparato nelle Università; che a chi ha ufficio di dirigere una scuola occorrano i mezzi materiali per mantenere la regolarità degli atti che si compiono in essa e per presentarsi, nel contatto con gli alunni e con le famiglie, con un certo decoro esteriore, è ben chiaro a chi conosce la scuola e vuole che dia buoni e fecondi frutti di educazione morale ed intellettuale.

Ma questi, che si impongono, come bisogni essenziali e imprescindibili, a noi che viviamo della vita scolastica e ne sentiamo le vere finalità, non hanno eguale forza di evidenza e di necessità per i più, i quali invece si contentano delle esteriorità delle scuole e ne hanno abbastanza, per credere e lasciar credere che una scuola esista e funzioni, di poter dire che vi sono dei ragazzi che la frequentano e degli insegnanti che fanno lezione, che assegnano compiti, che danno esami e distribuiscono certificati di promozione e diplomi di licenza. Che per aprire una scuola ci debba essere un locale, qualche banco per gli scolari e almeno un tavolo, una se-

dia e una lavagna per l' insegnante, tutti, anche i più ignari di ciò che sia un istituto di istruzione, son disposti a riconoscere ; e se una scuola la vogliono avere, si persuadono anche facilmente che debbono trovar modo di provvedere a quelle prime necessità. Ma che questa per funzionare abbia poi bisogno anche di libri, di strumenti scientifici, di carte geografiche, di esemplari di storia naturale, e che su queste necessità non si possa tirar via ; che non ci si possa contentare di metter nelle scuole quel che si trova, pur che sia, e che costa meno, anche se sia antico, fuor d' uso ed inservibile ; che non si possa transigere e non si debba lesinare in queste spese: ecco ciò di cui pochi si persuadono facilmente. E quasi tutte le Amministrazioni, specialmente quelle di piccoli comuni, che pure a parole si mostrano orgogliose di avere un ginnasio o una scuola tecnica, sono sempre pronte a fare il viso dell'armi ad ogni richiesta che se ne faccia ; son sempre disposte a far economia su questo, a preferenza che su qualsiasi altro titolo di spesa del loro magro bilancio ; sono sempre sollecite e piene di accorgimenti e di promesse pur di trovare una via per evitarle o almeno per ridurle ai minimi termini.

**Le risposte al *Questionario* su questo argomento.** — (pag. 565). — Facile, pur troppo, è stato alla Commissione dalle risposte date al suo *Questionario* generale e ad altri speciali quesiti che, il 25 novembre 1907, essa inviò ai Capi d' istituto per aver notizie degli assegni o delle dotazioni di ciascuna scuola, raccogliere la dimostrazione di questa disgraziata condizione di cose che, del resto, nei suoi termini generali a tutti è ben nota : e cioè che le biblioteche, i gabinetti scientifici, il materiale didattico, in genere, delle scuole medie (quando si faccia eccezione per le scuole del 2° grado, e non per tutte, delle grandi città e segnatamente per gli istituti tecnici, ai quali provvedono di solito con certa larghezza le amministrazioni provinciali) si trovano, quasi dovunque, in uno stato deplorevole di abbandono, sia, e principalmente, per le scarse dotazioni di cui possono disporre, sia per il poco interessamento ed il nessun controllo che l' Amministrazione centrale e le autorità scolastiche provinciali mostrano di avere o possono avere per questo aspetto tanto importante del funzionamento della scuola.

Nè in più liete condizioni si trovano le presidenze, le direzioni e le segreterie di moltissimi istituti, le quali per far fronte alle più urgenti e consuete spese di ufficio debbono muoversi spesso entro le strettoie del meschinissimo assegno di cui possono ogni anno disporre, quando pur riescano ad averne uno e, avendolo, a riscuoterlo nella sua interezza. Sono molte infatti le scuole medie, e in particolare modo i ginnasi isolati e le scuole tecniche, anche di grandi città, che non possono fare assegnamento su dotazione alcuna nè ordinaria nè straordinaria, o debbono contentarsi di somme irrisorie e del tutto insufficienti alle loro più modeste esigenze ; scuole, dove i Capi d' istituto sono spesso ridotti ad andar quasi mendicando dai municipi, dalle provincie, o da altri enti, spesso restii, quasi sempre temporeggianti, anche il puro necessario, la carta d' ufficio, i banchi, le sedie, una scopa, e che non hanno altra speranza se non in un sussidio del Governo, e lo invocano d' anno

in anno. Vi sono direttori di scuole tecniche che dichiarano di essere stati costretti, non di rado, ad anticipare del proprio le spese d' ufficio occorrenti ed anche di aver dovuto, qualche volta, rassegnarsi a rimetterle di tasca propria per non far brutta figura.

**I gabinetti scientifici.** — (pag. 566). — Moltissime scuole sono sprovviste, oltre che di biblioteche, di gabinetti scientifici, o hanno gabinetti deficientissimi e che non rispondono neppure al bisogno minimo dell' insegnamento: moltissime difettano di materiale didattico per la geografia, o hanno vecchie carte murali, sbiadite, lacere, sporche, consunte per il lungo uso, inutile ornamento, se pur non sono deturpamento, delle pareti; e pochissime poi sono quelle che hanno annualmente preventivato una qualsiasi somma a questo scopo. Lo stesso può ripetersi in generale degli attrezzi e del materiale necessario all' educazione fisica.

Non poche scuole, se anche posseggono qualche apparecchio di fisica o qualche collezione di storia naturale, non hanno locali appositi per conservarli e la suppellettile scientifica vi si trova distribuita, o meglio dispersa, nelle classi, nella sala dei professori od in presidenza, quando non trovasi esposta in corridoi di passaggio, od accumulata in sottoscale e magazzini: in troppi luoghi mancano palestre coperte o scoperte per la ginnastica.

Pur là dove le scuole hanno locali appositi per i gabinetti scientifici o per gli insegnamenti speciali, quasi sempre l' insegnante o il Capo dell' istituto si lagnano delle tristi condizioni di essi, o per l' ubicazione, o per l' accesso, o per le esigenze igieniche; spesso sono locali lontani dalle classi, sicchè occorre al professore attraversare corridoi non di rado angusti, scalette buie od a chiocciola, per ritrovarsi poi in stanze poco spaziose, umide, poco illuminate e senz' aria: evidentemente sono riservate ai gabinetti le stanze che non possono servire di classe, o per la direzione, o per alloggio del custode, o per altro uso.

Nelle scuole normali e tecniche, quasi mai è unita al gabinetto di scienze una aula per le lezioni; altrettanto è da dire per i gabinetti di storia naturale della maggior parte dei licei e degli istituti tecnici; e, come si comprende, ove l' aula per le lezioni non è annessa al gabinetto, riesce malagevole e spesso impossibile, o almeno difficile e dannoso, il trasporto del materiale didattico nelle varie classi.

All' infuori di qualche professore di istituto tecnico, gli insegnanti di materie scientifiche non sono coadiuvati da assistenti o da preparatori, e troppo spesso il meccanico addetto ai gabinetti di fisica non ha l' abilità necessaria per compiere convenientemente il proprio ufficio.

Qualche professore di scienze sperimentali si lamenta nelle sue risposte al *Questionario* di non potere neppure fare assegnamento sull' opera materiale di un inserviente.

**Le dotazioni e gli assegni.** — (pag. 567). — Le dotazioni alle nostre scuole medie per provvedere ai loro bisogni sono sempre state, fino dai primi tempi, mi-

sere, e sono rimaste invariate, nonostante che nei vari istituti siano cresciute a dismisura le classi aggiunte. Nè sempre la ripartizione che se ne fa, risponde a norme di equità e di giustizia: la dotazione in qualche luogo viene quasi per intero assorbita dalle spese di presidenza e di segreteria, onde accade che i professori delle materie scientifiche non si trovano ad avere mai a loro disposizione alcuna somma, sia pur minima, per fare fronte alle più indispensabili spese di consumo e di manutenzione dei gabinetti.

In alcuni luoghi accade anche che, quantunque sia stato stabilito un assegno per un determinato titolo di spesa, o in generale per provvedere ai bisogni del gabinetto o della biblioteca, il professore che dovrebbe usufruirne non possa avere sotto mano il denaro assegnatogli per disporne come crede, e debba rivolgersi o al Capo dell' istituto, o per mezzo di lui ad altri, ogni qual volta gli occorra di fare anche la più piccola spesa; oppure è costretto ad anticipare del proprio, per attenderne poi, più o meno a lungo, il rimborso.

Maggiori particolari, che sempre più confermano quanto sopra si è detto, potrà raccogliere chi guardi il riassunto sommario, allegato a questa Relazione, delle risposte al *Questionario* che furono date sullo stato dei gabinetti scientifici e sulle dotazioni.

Detto ciò, si domanda, è più il caso di muovere severo monito a qualche Capo di istituto se le sue funzioni amministrative e di segreteria non procedono sempre con la medesima regolarità? se nell' andamento generale dell' istituto si manifesta troppo all' occhio del pubblico quel disagio economico entro il quale esso si dibatte? si potrà far grave carico a qualche professore se non cura l' incremento del gabinetto che gli è affidato, se le collezioni esistenti si deteriorano, se le lezioni sue non sono veramente sperimentali e dimostrative, come dovrebbero essere? E quando a tutto ciò si aggiunga il numero eccessivo degli alunni per ciascuna classe, chi potrà più meravigliarsi se il profitto degli scolari in questi studi che dovrebbero essere sperimentali, è minimo in confronto al buon volere ed agli sforzi degli insegnanti?

**È necessario disciplinare con norme precise la distribuzione degli assegni.** — (pag 568). — Si impone quindi la necessità di un riordinamento generale di questa materia: conviene porre norme precise e stabili che assicurino il godimento e governino l' uso e la distribuzione, sia degli assegni per le spese di presidenza e di segreteria, sia delle dotazioni per l' acquisto e la manutenzione di ogni sorta di materiale didattico che occorra alle biblioteche, ai gabinetti e ai laboratori scientifici, o che sia richiesto per la educazione fisica o per qualsiasi altro insegnamento della scuola. Riconosciuta la convenienza, anzi il dovere, di provvedere seriamente – per gli scopi speciali didattici della scuola, per quelli scientifici generali degli studi, per il decoro della nazione – a che gli istituti di istruzione secondaria siano forniti di tutti i mezzi amministrativi e didattici e di tutti gli strumenti di cultura di cui abbisognano per funzionare utilmente e decorosamente, non conviene intanto tardare

più oltre a riparare all' abbandono ed alla trascuranza del passato e ad assicurare per l' avvenire che siffatta condizione di cose non si rinnovi.

E poichè l' esperienza insegna che il male maggiore è derivato in gran parte dal fatto che l' ufficio ed il gravame di fornire i mezzi a questo fine sono lasciati per gran numero d' istituti alle amministrazioni locali, importa che lo Stato si sostituisca a queste in tale funzione, la quale, del resto, abbiamo già dimostrato esser sua, e vi provveda senza esitanza e con intelligente e misurata larghezza. Non v' ha dubbio pertanto che i fondi stanziati nel bilancio della P. I. a questo intento dovranno essere aumentati notevolmente finchè non siano messi in istato di provvedere almeno del necessario gli istituti che ora ne mancano o che ne sono provvisti in modo insufficiente.

Sarà bene tuttavia, come norma generale, che gli assegni per le spese di presidenza e di segreteria siano stabiliti indipendentemente dalle dotazioni per il materiale didattico.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica.

**delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo.**

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**FUNARO prof. ANGIOLO. Studio comparativo degli olii fatti con olive sane e con olive danneggiate dalla mosca.** (Firenze, 1910. Atti d. R. Accad. dei Georgofili. V Serie, vol. VII, Estr. di pag. 8 in 8). Questa memoria, che è stata letta alla R. Accademia dei Georgofili nell' Adunanza del 19 Dicembre 1909, porta ancora un contributo alle cognizioni che già si hanno sugli effetti dannosi della mosca, con osservazioni comparative sulla composizione e sulle differenze chimiche che passano fra l' olio ottenuto da olive sane (perchè curate colla miscela dachicida) ed olio ottenuto da olive danneggiate.

Lo studio comparativo è stato fatto su due qualità di olio fornite, l' una dalla Tenuta di Bolgheri per mezzo dell' illustre prof. *Passerini* e l' altra dalla Tenuta di Magona per mezzo del proprietario stesso dott. *Merciai*.

Le ricerche e le determinazioni analitiche sono state eseguite nel laboratorio chimico-municipale di Livorno, dall' Eg.° A. diretto, colla collaborazione del dott. *Musante*, praticando i metodi descritti nel magistrale lavoro del prof. *Tortelli* sull' analisi dei grassi.

**TROMBETTA FAUSTO. Il fotografo naturalista.** (Sassuolo, 1910. Tip. Ed. Paolo Paoli, pag. 31 in 16, con tav. illustrate) (Prezzo cent. 40). Sono appunti e fotografie su alcuni insetti, uditi e visti durante ore e giorni interi di ansiose osservazioni, di lunghe attese e di febbrili ricerche dall' A. nell' ombrosa solitudine dei boschi odoranti di musco e di resine, fra le rocce tetre ed austere dei monti olezzanti di licheni, sulle rive soffici e fangose degli stagni e nella luminosa distesa verde dei prati dai mille e mille occhi di rugiada brillanti al sorriso del tepido sole mattutino.

## Notizie di caccia.

**Cacce al cignale in Basilicata.** — Nella seconda settimana di febbraio invitati dall' avv. sig. Tommaso Grossi ad una partita di caccia alla masseria S. Marco, in tenimento di *Craco*, uccidemmo tre cignali, dei quali uno grossissimo, maestrevolmente colpito dal sig. Matteo Antenori. Si fece anche una cacciata a lepri e volpi e ne ammazzammo

sette. Il cattivo tempo non permise poi di passare altri giorni nella piacevole compagnia dei bravi cacciatori di Miglionico e di Grottole componenti la brigata. P. P.

**Risultato di caccia alla Marsiliana** (Grosseto). — In quella estesa riserva, di proprietà del duca Andrea Corsini, dall'apertura delle cacce a tutto febbraio u. s. furono uccisi: 57 cinghiali, 47 caprioli, 27 volpi, 120 beccacce, 4 martore, 1 gatto selvatico.

**Le cacce a Policoro** (Montalbano Jonico). — Principiarono nel gennaio e terminarono il 20 febbraio successivo; alternativamente durarono 20 giorni. Come al solito, in questa proprietà del Barone Pietro Berlingieri, furono proficue le caccie grosse. Infatti in totale furono abbattuti 42 cinghiali, 10 caprioli, 27 volpi e 9 lepri.

## Insegnamenti pratici.

**Le foglie di rabarbaro e di barbabietole in surrogazione del tabacco comune.** — Tanto le foglie di rabarbaro *(rapontico)* che quelle di barbabietole possono o surrogare completamente o mescolarsi al tabacco. Metà tabacco e metà di queste foglie dà un gusto più gradevole che il tabacco comune.

È necessario raccogliere le dette foglie ben mature e poi farle seccare all'ombra, in un granaio di preferenza, e in una corrente d'aria, sospese ad una corda. Una volta ben secche si tagliano come il tabacco. Volendo mischiarle al tabacco da fiuto, si fanno macinare in un macinello finissimo (serve un macina pepe). Avranno in ogni caso un gusto più prossimo a quello del tabacco se si porrà al fuoco dell'acqua, coll'aggiunta di carbonato di soda e sale di cucina e si farà leggermente bollire: vi si tuffano le dette foglie, previamente seccate, si lascieranno qualche minuto, poi si rimetteranno di nuovo a seccare.

Meglio ancora sarà far bollire del tabacco forte: 50 grammi in 2 bicchieri d'acqua, in seguito versare e mescolare 5 a 600 grammi di foglie di rabarbaro o di barbabietola, poi tagliate come il tabacco, lasciar infondere per parecchie ore e poi far seccare. Si potrà così fumare un tabacco squisito che non costerà quasi nulla.

Il tabacco del resto non deve il suo sapore che alla concia speciale cui è sottomesso nelle Manifatture; le foglie sopra indicate sono pur esse suscettibili di subire la stessa concia e di acquistare le stesse qualità. Ma, a giudizio di molti fumatori, quanto abbiamo insegnato sopra, basta a procurare un ottimo tabacco quasi senza spesa.

**Per decolorare il vino.** — Un vino con eccesso di materia colorante si può decolorare: chiarificando il vino colla gelatina; coll'acido solforoso; coi tagli; col soleggiamento se il vino è in bottiglia.

**Le macchie di grasso e di sciroppo** si tolgono dalle stoffe colorate posandovi sopra un pezzo di carta di seta fina ed appoggiandovi un ferro da stirare caldo; poi giova sfregare con una spazzola bagnata in acqua e aceto.

**Trattamento della flanella.** — La flanella ha un odore suo speciale che a parecchi riesce sgradito. Si può toglierlo agevolmente trattando la flanella con una soluzione di ammoniaca all'1 %.

Volendo che la flanella non abbia più a restringersi, si può determinare prima il limite di restringimento, tuffandola in acqua fredda e poi in acqua calda. Oppure si mette in una tinozza vuota e poi vi si versa sopra dell'acqua bollente (4 litri) ove siano stati sciolti 25 grammi di buon sapone giallo comune. Si tiene immersa la flanella fino a che l'acqua sia diventata fredda; poi si strizza e si spreme, e si stende all'aria libera perchè si asciughi.

## Notiziario.

**Il parassita della diaspis.** — La R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze ha inviato in dono a tutte le Cattedre e Riviste che più aiutarono la diffusione degli studi sull'interessante questione, una serie di preparazioni microscopiche che fanno conoscere da

vicino la *Diaspis del gelso* ed il suo naturale nemico, la *Prospaltella*. Sono cinque preparazioni portanti *Diaspis* parassitizzate, a vari stadi, ed una sana, ed inoltre un esemplare adulto di *Prospaltella Berlesei*.

Quegli agricoltori che desiderassero prendere visione dei preparati, li troveranno sempre a loro disposizione presso quella Cattedra.

**Un giardino zoologico a Roma** vien costruito dal sig. Carlo Hangebeck al quale si deve il rinomato Parco zoologico di Stellingen presso Amburgo, occupante una superficie di 17 ettari di terreno. Il giardino di Villa Borghese conterrà mille animali, rappresentanti tutte le razze. Fu preventivata la spesa di un milione.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Viola prof. Carlo,** ord. di Mineralogia, è nominato Preside della Facoltà di sc. mat., fis. e nat. nella R. Univ. di Parma.

**Cotronei dott. Giulio** è nominato assistente nel gab. di zool. ed anat. comp. della R. Univ. di Siena.

**De Benedetti Todros, Cicco Vincenzo** e **Norcen Girolamo,** insegnanti sc. nat., il 1.° nel liceo d'Asti e gli altri rispettivamente nella sc. tecnica di Andria e di Chiavari, sono nominati straordinari per detto insegnamento.

**Vigo Giuseppe** e **Ricci Omero,** ordinari di st. nat. nell'Ist. tecnico (l'uno di Cuneo e l'altro di Melfi) sono trasferiti, col loro consenso, il 1.° all'Ist. tecnico di Novara e il 2.° a quello di Livorno.

**Bianchi dott. Carlo,** attualmente tecnico presso l'orto botanico della R. Univ. di Parma, è nominato aiuto nell'orto botanico medesimo.

**Baroni dott. Eugenio** è autorizzato a trasferire nella R. Univ. di Modena la libera docenza in botanica.

**Lepri dott. Giuseppe** è abilitato, per esame, alla libera docenza di zoologia nel R. Ist. di studi superiori in Firenze.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Julien-Jean-Joseph Fraipont,** Rettore dell'Univ. di Liegi, Membro della Commissione scientifica del Museo del Congo de Tervueren e della Commissione Governamentale per la protezione degli uccelli, è morto il 22 marzo 1910.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**9. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**10. Queirolo S.** *Cornigliano Ligure* (Genova). Cerca a prezzi dettagliati *Lucanus cervus* ♂ di massimo sviluppo, di qualsiasi regione; id. id. in serie ♂ ♀ di *habitat* italiano garantito - *Lucanus tetraodon* Thunb. ♂ ♀. Fa anche cambio con altri coleotteri.

**11. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**12. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählini; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell'Italia.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Paratore dott. Emanuele** — Osservazioni su l'insegnamento delle Scienze naturali nelle Scuole complementari e normali. Pag. 65.

**Cozzi sac. Carlo** — Sulla distribuzione del colore dei capelli nel Gallaratese. Pag. 75.

**Rivista bibliografica.** Pag. 75. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 78. — **Notiziario.** Pag. 79. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 79. — **Tavola necrologica.** Pag. 80. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 80.

DOTT. EMANUELE PARATORE

ORDINARIO DI SCIENZE NATURALI NELLA R. SCUOLA NORMALE DI CHIETI

# Osservazioni su l'insegnamento delle Scienze Naturali nelle Scuole complementari e normali

La *Commissione reale* per l'ordinamento degli studi secondari in Italia si è occupata solamente della riforma del Liceo. Ma in questo periodo in cui le questioni che riguardano la *scuola* sono oggetto di studio accurato, perchè tutti sentono che gli ordinamenti scolastici in vigore non rispondono più alle attuali condizioni di vita, si sono avuti due *Congressi*, uno a Firenze indetto dalla Federazione fra gl'Insegnanti delle scuole medie, e l'altro a Roma fra i componenti l'Associazione pedagogica nazionale, nei quali congressi fu discussa anche la riforma delle altre scuole medie.

La riforma che più di tutte s'impone è quella della Scuola normale, perchè tutti sanno oramai che con la legge Gianturco non si è creata una scuola di coltura per la donna, quale avrebbe dovuto essere la scuola complementare, e si è resa la scuola normale un istituto asfissiante, che col numero di materie, con l'orario gravoso e con un tirocinio affrettato non risponde affatto allo scopo di formare la coltura e le attitudini necessarie al maestro.

Nei *Diritti della Scuola* e nell'*Abruzzo magistrale* ho esposte le mie idee sulla riforma della scuola normale: in questo giornale desidero far note alcune osservazioni su l'insegnamento delle scienze in detta scuola.

Certamente un indirizzo più preciso in questo esame sarebbe dato dalla conoscenza delle linee generali di riforma della scuola normale. Ma si possono facilmente fare due ipotesi: o si lascerà la scuola complementare, con alcune modificazioni, come scuola di coltura femminile e insieme come istituto di prima preparazione per il corso normale (lasciando anche la scuola tecnica e il ginnasio come scuole preparatorie, specialmente per i maschi); oppure tutto il corso normale si dividerà in una scuola preparatoria e in una scuola professionale.

Io sto per quest'ultima tendenza: cioè che il corso normale sia di sette anni, di cui tre di preparazione generale, tre di preparazione generale e professionale, uno quasi tutto dedicato al tirocinio.

*
* *

Ma facciamo la prima ipotesi, che il corso complementare debba rimanere come fine a se stesso, la distribuzione dei programmi di scienze naturali dovrà subire una necessaria modificazione. Io resto fermo a ciò che scrissi nel 1901 nel *Bollettino di Matem. e di Scienze fis. e nat.* Gl' insegnanti di Scienze nelle scuole complementari devono nella prima classe svolgere un programma molto vasto, e in poco tempo, a piccine raccolte da scuole elementari pubbliche e private, che spesso leggono male e non comprendono, che non sanno formulare un periodo e restano incantate quando dimenticano la *prima parola.*

Il programma sembra facile nella sua semplice dizione: « studio oggettivo di animali e di vegetali comuni, utili e nocivi; nozioni elementari di chimica, ec. ». Importa però notare, che animali e vegetali comuni, utili e nocivi si trovano in tutti i tipi e in tutte le classi; che la descrizione di piante e di animali trae con sè necessariamente la conoscenza di una nomenclatura la quale, sebbene limitata al puro necessario, è pure molto difficile per fanciulle uscite appena dalla scuola elementare. S'aggiunga che lo studio sistematico dei regni organizzati, non facendosi più nelle classi normali, è indispensabile farlo — pur senza preoccuparsi dei caratteri delle classi e senza parlare di ordini e famiglie — nelle scuole complementari, perchè esso dà un patrimonio di cognizioni che sono grandemente utili e sono la preparazione necessaria allo studio dell' anatomia e della fisiologia. Quanto all' insegnamento della chimica, per quanto obbiettivo ed elementarissimo, siamo tutti i colleghi d'accordo nel volerlo trasportato nella 2.ª classe, perchè, come si è detto, lo studio oggettivo di piante e di animali costituisce per sè un programma troppo esteso, e perchè l' insegnamento della chimica non dà mai nella 1.ª classe risultati proporzionali alle fatiche degl' insegnanti e delle stesse alunne. Figuriamoci adesso che, con l' esame di maturità, molte alunne ci vengono dopo la 4.ª classe elementare! Io ne ho fatta l' esperienza. Nella 1.ª classe complementare ho pensato di limitarmi allo studio oggettivo delle piante e degli animali e ne ho avuto un risultato molto incoraggiante, perchè le alunne alla fin dell'anno conoscevano, e bene, la descrizione di molti individui scelti fra le varie classi e gli ordini principali: e ciò senza sforzo e senza fretta. Nell' anno successivo incominciai alle stesse alunne nella 2.ª classe lo studio della chimica, ed ebbi la più splendida prova di ciò che avevo intuito; poichè le menti fresche, non logore per un lavoro eccessivo sia in qualità sia in quantità, più evolute e disciplinate, e già iniziate allo studio scientifico, imparavano senza sforzo le fondamentali nozioni su le proprietà chimiche dei corpi.

Lo studio della Chimica trova quindi il suo posto nella 2.ª complementare, tanto più che in questa classe il programma richiede la descrizione dei principali minerali, per cui è necessario premettere le cognizioni generali sulle proprietà fisiche e sulla costituzione chimica dei corpi. Passando poi allo studio della Fisica, si potranno studiare i principali fenomeni di meccanica e di acustica, e infine si daranno le nozioni più essenziali su la struttura e la funzione delle piante. Questo programma si può svolgere senza troppa fatica, come ne ho fatto l' esperimento.

Nella 3.ª classe bisogna dare molto sviluppo allo studio dell' Anatomia e fisiologia umana e dell'igiene. Sono queste cognizioni importantissime per la vita, ed è bene che l'alunna le abbia svolte con la dovuta estensione; e se poi l'alunna — come quasi sempre avviene — continua i suoi studi, sono ancora queste cognizioni che dovranno

formare il necessario fondamento alle lezioni di psicologia e d'igiene pedagogica. Come corollario a questo studio, si potranno brevemente accennare i fondamentali caratteri morfologici e fisiologici negli animali, dando uno schema di classificazione. Indi si passerà allo studio della Fisica, parlando dei principali fenomeni luminosi, termici ed elettrici. Se credesi più opportuno, potrà lo studio della Fisica precedere quello del corpo umano e degli animali.

Evidentemente per non incorrere nel rischio di dover tralasciare lo svolgimento di parte del programma, e perchè le singole parti di esso siano svolte nella dovuta proporzione, bisogna fare una scelta accurata dei vari argomenti in relazione col grado della scuola e col fine che essa si propone. Questo lavoro è stato fatto da me e dal Prof. G. Tolomei nel *Compendio di Scienze Naturali per le scuole complementari*, da noi pubblicato presso i « Successori Le Monnier, Firenze » (5.ª edizione, 1910). Riassumendo queste idee, l'insegnamento delle Scienze naturali nelle scuole complementari verrebbe così distribuito:

I. Complementare

Studio oggettivo di animali e di vegetali comuni, utili e dannosi.

II. Complementare

Proprietà generali della materia.

Nozioni elementari di Chimica (Principali elementi — L'aria e l'acqua — Composti chimici più importanti — Applicazione della chimica all'economia domestica e alle professioni — Veleni e sostanze pericolose).

Principali minerali utili (Carbone, zolfo, cloruro di sodio, calcite, gesso, petrolio).

Nozioni di Meccanica (Macchine — Il Peso — Bilancia — Pendolo — Proprietà dei liquidi e dei gas e loro applicazioni) — Cenni di Acustica.

Struttura e funzioni delle piante.

III. Complementare

Fenomeni termici, ottici ed elettromagnetici (Il calore — Riscaldamento e ventilazione — Macchine a vapore, a gas e ad aria calda — La luce — Specchi e lenti — Fotografia — I fenomeni elettrici e loro applicazioni).

Struttura e funzione dell'uomo e degli animali — Nozioni d'igiene privata.

***

Se si vuole conservare nelle sue grandi linee l'ordinamento scolastico vigente, per cui la licenza tecnica e la promozione alla 4.ª classe ginnasiale sono titoli di ammissione alla 1.ª normale, è necessario che nella scuola tecnica sia riformato il programma di scienze naturali, e che sia obbligatorio l'esame d'integramento nelle scienze naturali sul programma della scuola complementare o tecnica per gli alunni che hanno la promozione alla 4.ª classe ginnasiale. E ciò per il fatto che le cognizioni fondamentali di fisica, chimica e biologia costituiscono un corredo indispensabile all'alunno per lo studio di parecchie materie che dovrà iniziare nella 1.ª normale, come la psicologia, la geografia fisica, l'agronomia, ecc.

Nella scuola tecnica si studiano adesso: nella 2.ª classe la Botanica e la Zoologia descrittiva con cenni fugacissimi sulle funzioni fondamentali; nella 3.ª classe la Chimica, la Fisica e la Mineralogia. Ognuno comprende che il programma è molto esteso, per cui l'insegnante dovrà o svolgerne una parte o sfiorare appena gli argomenti, considerando anche il tempo assegnato, cioè due ore per settimana. Quel che io posso affermare è che le alunne e gli alunni provenienti dalla scuola tecnica sono affatto di-

giuni delle nozioni fondamentali di anatomia e fisiologia umana e di anatomia e fisiologia vegetale, perchè nella 2.ª classe tecnica il tempo è appena sufficiente perchè si descrivano gli animali e i vegetali più comuni.

Ma questo difetto non è certamente paragonabile all'assoluta mancanza di cognizioni scientifiche che portano nella 1.ª classe normale gli alunni provenienti dal ginnasio inferiore, i quali trovano anche una grande difficoltà nello studio scientifico, perchè la loro mente non è abituata a questo lavoro. E' perciò necessario che questi alunni, per essere ammessi nella scuola normale, diano l'esame d'integramento nelle scienze naturali. E plaudo alla proposta molto opportuna della Commissione reale per l'ordinamento degli studi secondari in Italia, che nel Ginnasio vuole istituito l'insegnamento delle scienze naturali e dell'igiene insieme con la geografia fisica sin dalla 1.ª classe, assegnando per esso nelle tre classi tre ore settimanali. Il programma (di scienze naturali e igiene) proposto dalla Commissione reale (pubblicato già nel n.° 1 di questo giornale) e le istruzioni che lo accompagnano ci dicono che questo insegnamento deve essere oggettivo, occasionale, accompagnato da quelle dimostrazioni scientifiche che sarà possibile far comprendere. E pure, ciò non ostante, questo programma è troppo esteso e sproporzionato, anche nella scelta e distribuzione degli argomenti, all'età degli alunni, allo scopo che tale insegnamento si propone e al tempo assegnato per esso. Trattandosi non di dare un corredo di nozioni che debbano compiere l'istruzione degli alunni, ma di educare la loro mente, e prepararla a poco a poco a studi più severi, trattandosi, come dice il Borzì (citato dalla Commissione reale), « non di insegnare la nozione per se stessa, ma d'infondere i germi della educazione della mente, del sentimento, della immaginazione », questo studio deve costituire un mezzo, non un fine. Sarebbe stato sufficiente ad es. nella prima classe del ginnasio parlare dell'*atmosfera* e delle principali meteore, di alcune piante e dei loro principali prodotti, degli animali principali utili all'uomo, tralasciando *i brevi cenni sulla nutrizione e riproduzione delle piante* e *il cenno sulla funzione della nutrizione* nell'uomo *e loro organi.* Com'è possibile trattare di simili argomenti, sia pure nel modo più semplice e oggettivo, specialmente della nutrizione dei vegetali?

Ma in questo mio studio non posso addentrarmi nella critica di tale programma; solo constato che esso, per dichiarazione stessa della Commissione reale, non ha scopo di dare un corredo organico di cognizioni scientifiche, e quindi non potrà sostituire quello che si svolge nelle scuole tecniche e complementari. Quindi, gli alunni provenienti dal ginnasio così modificato, per entrare nella scuola normale, dovranno dare l'esame d'integramento nelle scienze naturali, secondo il programma della scuola complementare. E anche quelli provenienti dalla scuola tecnica, se il programma di scienze naturali non sarà convenientemente modificato.

***

E venendo al programma della Scuola normale, io ho creduto e credo ancora necessario — anche per facilitarne l'applicazione — disporlo in questa guisa:

I. Normale

*Fisica* — Proprietà generali della materia — Forze — Macchine principali — Proprietà dei liquidi e dei gas — Suono — Elettricità — Calore — Luce — Applicazione di questi fenomeni all'economia domestica, all'igiene, alle professioni, alle industrie — Mezzi di trasporto e di locomozione — Fenomeni principali dell'atmosfera — Climi — Corpi celesti — Il Sole — Sistema solare — Stelle.

II. Normale

*Chimica* — Leggi fondamentali — Principali corpi semplici e loro composti — Applicazione della chimica all'economia domestica, all'igiene, alle professioni ed alle industrie.

*Mineralogia* — Minerali più importanti — Industrie estrattive.

*Geologia* — Costituzione del globo — Rocce — Lavoro dell'aria e dell'acqua — Mare — Terre — Movimenti del suolo — Vulcanismo — Stratigrafia e cronologia terrestre.

III. Normale

*Biologia* — Struttura e funzioni dell'uomo e degli animali — Animali domestici — Animali nocivi.

Struttura e funzioni delle piante — Microrganismi — Fermentazione e putrefazione — Parassiti — Piante utili e velenose.

Flora e fauna nei vari periodi geologici e nel periodo attuale — Principali prodotti naturali delle differenti regioni.

*Igiene* — Nozioni d'igiene privata, scolastica e del lavoro — Primi soccorsi in caso di fulminazione, ferite, fratture, asfissia, avvelenamenti.

---

Nella I Normale si svolgerebbe il programma assegnato ora alla II, cioè la Fisica la quale sarebbe in gran parte una ripetizione più estesa di quella studiata nella 3.ª classe tecnica e complementare, e perciò più facilmente compresa dagli alunni. Le nozioni di meteorologia e di cosmografia completerebbero quelle di geografia che s'insegnano nella stessa classe. Nella II classe s'imprenderebbe in modo meno empirico lo studio della Chimica e della Mineralogia; indi, applicando le nozioni apprese in questa e nella classe precedente, si passerebbe allo studio della Geologia. Si potrebbero svolgere la fisiografia, la geodinamica, la litologia e anche la stratigrafia e la cronologia terrestre, rimandando alla classe successiva lo studio brevissimo dei fossili e della loro successione negli strati terrestri. Così sfrondato, il programma della III Normale acquisterebbe quel carattere unitario che adesso gli manca, e potrebbe svolgersi con minore fretta e con maggior profitto, poichè esso costituisce, a mio parere, il sussidio più importante che le scienze naturali danno alla coltura e alla pratica del maestro elementare. Si studierebbero la Biologia e l'Igiene, e si avrebbe tempo di dare ai futuri maestri quelle norme che dovranno seguirli nella loro carriera. Per queste considerazioni io ho dato il maggior sviluppo a queste scienze nel corso completo di Scienze naturali per le Scuole Normali, compilato in collaborazione col Prof. G. Tolomei ed edito presso i « Successori Le Monnier, Firenze » (6.ª edizione, 1910).

***

Se nel riordinamento della Scuola normale prevarrà l'opinione — che credo più giusta — di trasformare la scuola complementare in preparatoria alla normale; o in altri termini (dato che si voglia far sussistere, opportunamente trasformata, la scuola complementare come istituto autonomo per l'educazione femminile) di instituire la scuola normale, che accogliendo gli alunni dalla scuola elementare, li prepari gradatamente alla professione magistrale, l'insegnamento scientifico potrà essere distribuito in modo più uniforme nelle varie classi, con criterio pedagogico e didattico, cioè armonizzandolo con lo sviluppo mentale degli alunni e con l'insegnamento delle materie affini e delle materie a cui serve di base o di ausilio.

Come ho già detto, io credo sufficiente un corso di 7 anni per la preparazione alla carriera magistrale, tenendo conto non solo della coltura e della capacità che il futuro maestro dovrà acquistare, ma della importanza della carriera in se stessa, per cui non è equo richiedere dai giovani una preparazione più lunga e più onerosa. Del resto per l'incremento della coltura dei maestri e delle maestre esistono già altri istituti, come la Scuola di magistero superiore e le Scuole pedagogiche.

Io non posso presentare se non uno schema generale della distribuzione del programma scientifico in questa futura scuola normale, tenendo presente una sola parte dei fattori determinanti, cioè la relazione fra la difficoltà della materia e la capacità mentale degli alunni delle varie classi, e il rapporto di coordinazione e di subordinazione fra le varie materie scientifiche.

Ed anzitutto poniamo la questione già variamente dibattuta: dovrà essere uno lo insegnante di scienze naturali nelle scuole normali? Premetto che adesso nelle scuole normali femminili, essendovi annessa la scuola complementare, v'è un insegnante di scienze naturali ed uno di matematica; nelle maschili invece v'è un solo insegnante per la matematica e le scienze naturali. Quest'ultimo fatto è stato deplorato più volte, e anche negli esami di concorso la commissione ha fatto voti che questi due gruppi di materie siano affidati nelle scuole maschili a due insegnanti, poichè è difficile trovare che un individuo porti in così varie discipline la stessa capacità e la stessa esperienza didattica. A me manca la possibilità di giudicare in proposito; però credo che, a parte la capacità scientifica e didattica, i colleghi delle scuole normali maschili debbano essi stessi sentire la necessità che il loro insegnamento sia più armonico, perchè la loro mente non subisca lo strapazzo di dover passare da un'ora all'altra attraverso un campo scientifico così vasto e così disparato, e di richiamare tante nozioni, sia pure elementari, ma di diversa natura. L'istituzione di una scuola normale con annessa scuola preparatoria eliminerebbe questo grave inconveniente, e si avrebbero due insegnanti, uno per le matematiche e uno per le scienze naturali.

Ma se questa divisione di cattedre è necessaria, altrettanto non necessaria mi sembra la divisione della cattedra di scienze naturali in due, quella di fisica e chimica e quella di storia naturale. La eccessiva specializzazione degl'insegnamenti nelle scuole medie nuoce tanto all'insegnante, quanto alla scuola. Le varie discipline che formano il tronco delle scienze naturali s'integrano reciprocamente, cosicchè anche colui che si specializza in uno dei vari rami è obbligato a conoscere i risultati ultimi delle altre scienze. È un errore credere che il naturalista possa fare a meno dello studio della fisica o della chimica: basta aprire un libro di fisiologia o di mineralogia per restarne convinti. I cultori della chimica debbono conoscere la biologia, specialmente dopo il notevole sviluppo preso dalla chimica organica. E se può qualche fisico credere di poter fare a meno degli studi biologici, potrà egli stesso deplorare questa lacuna nel suo sapere quando vorrà studiare i fenomeni acustici, ottici, termici ed elettromagnetici o le leggi di meccanica negli esseri viventi. Ed io reputo necessario che nelle Università tanto i laureandi in fisica, quanto quelli in chimica, frequentino almeno il corso di zoologia e anatomia comparata e il corso di botanica, come i naturalisti frequentano i corsi di chimica generale e di fisica sperimentale. La conoscenza delle linee fondamentali delle varie discipline metterà il professore di scienze naturali in condizione di potere insegnarle con coscienza nelle scuole normali, e da questo lavoro ritrarrà egli stesso un vantaggio, anche per la materia in cui si vorrà specializzare. Si

potrà obbiettare che nelle varie esperienze l'insegnante non potrà essere egualmente pratico; io l'ammetto quando trattasi di esperienze complicate, di analisi chimiche, microscopiche, bacteriologiche, di osservazioni cristallografiche ecc., per le quali si richiede una speciale competenza e una lunga pratica; ma per le semplici dimostrazioni scolastiche che debbono e possono farsi nelle scuole normali è molto sufficiente quella esperienza generale che ha acquistato chiunque abbia frequentato con assiduità e profitto uno dei vari gabinetti universitari.

Perciò è bene che continui ad essere uno solo l'insegnante di scienze naturali nelle scuole normali.

***

Le varie materie scientifiche nel corso normale potranno essere distribuite in questa guisa:

I. Classe (2 ore)

*Zoologia descrittiva* — Descrizione dei principali animali vertebrati, utili e nocivi.

*Botanica descrittiva* — Descrizione delle principali piante fanerogame, utili e nocive.

II. Classe (2 ore)

*Zoologia descrittiva* — Descrizione dei principali animali invertebrati, utili e nocivi.

*Botanica descrittiva* — Descrizione delle principali piante crittogame, utili e nocive.

III. Classe (3 ore)

*Chimica generale*, con brevi cenni sulle più importanti applicazioni.

*Mineralogia.*

*Anatomia, fisiologia e classificazione delle piante.*

IV. Classe (3 ore)

*Fisica:* Meccanica ed Acustica.

*Anatomia, fisiologia e classificazione dell'uomo e degli animali.*

*Igiene.*

V. Classe (3 ore)

*Fisica:* Termologia, Ottica, Elettrologia.

*Geologia.*

Nella VI e nella VII Classe l'insegnante coadiuverà per un'ora la settimana quello di Pedagogia nelle esercitazioni di tirocinio.

In tutto 15 ore la settimana in tutto il corso normale, come adesso, ma con vantaggio del tirocinio.

***

Poche parole di illustrazione.

Nella 1. e nella 2. classe lo studio obbiettivo degli animali e dei vegetali dovrà avere di mira più lo sviluppo dell'osservazione, che il bisogno di dare un largo corredo di cognizioni. Sopra tutto è necessario astenersi, per quanto è possibile, dallo zavorrare la mente dei piccoli scolari da troppo sfoggio di terminologia scientifica e di classificazione: basterà limitarsi ai caratteri più essenziali dei tipi e delle classi, se pure non si vorrà — ciò che è meglio — limitarsi al semplice studio obbiettivo degli individui. Piuttosto si potrà gradevolmente intrattenere l'attenzione degli scolari sulle

abitudini di vita degli animali e delle piante e sulla importanza che essi hanno nell'economia sociale: si potrà anche far leggere brani delle opere dei migliori autori di storia naturale.

Nella 3.ª classe la mente degli alunni, già abbastanza matura, potrà comprendere gli elementi essenziali di chimica generale che è, si può dire, il fondamento necessario delle altre scienze che si studieranno in questa e nelle classi successive. All'insegnamento della Chimica seguiranno le nozioni fondamentali di Mineralogia e quelle sulla Anatomia e Fisiologia vegetale; cosicchè gli alunni saranno preparati al corso di Agronomia che si farà nella 4.ª classe. In questa si inizierà lo studio della Fisica coi principi di Meccanica e di Acustica che potranno svolgersi nel primo trimestre; mentre gli altri due trimestri saranno dedicati allo studio dell'Anatomia e della Fisiologia umana e dell'Igiene, con alcuni cenni sulla struttura e la funzione degli animali. Così lo studio della Pedagogia che, secondo me, dovrà iniziarsi in questa classe con la Psicologia, avrà il sussidio della anatomia e fisiologia umana, che adesso invece si studia nell'ultima classe normale.

Nella 5.ª classe avrà termine lo studio della Fisica e si svolgeranno i fondamenti di Geologia, il cui studio presuppone la conoscenza delle altre scienze naturali.

***

In questo modo l'insegnamento delle Scienze Naturali potrà essere fatto con la necessaria gradazione, senza fretta, coordinando le varie discipline fra di loro e con le altre materie del corso.

Ma affinchè sia fatto con tutto vantaggio degli alunni è necessario:

1.° che il gabinetto di scienze naturali abbia una congrua dotazione annua per l'acquisto del materiale scientifico, per la preparazione delle collezioni di storia naturale, per le spese minute (reagenti chimici, ecc.). Ognuno sa che per tutte le materie della Scuola Normale è assegnata ogni anno dal Ministero una somma di 300 lire circa, di cui tocca — dopo lunghe trattative — appena un quarto al gabinetto scientifico. E si noti che nelle scuole normali questo gabinetto comprende la Fisica, la Chimica e la Storia Naturale, mentre negli Istituti tecnici vi sono tre gabinetti e nei Licei due, che hanno ciascuno una dotazione di molto superiore.

Ma il Ministero crede, o meglio al Ministero hanno fatto credere, che per lo studio delle Scienze Naturali nelle Scuole Normali bastino pochi oggetti; prova ne sia la famosa circolare n. 14124 dell'11 giugno 1898, la quale dà un elenco della suppellettile scientifica proposta alle Scuole Normali, elenco che non ha bisogno di speciale commento, perchè è un insulto alla scienza e agli insegnanti.

Non parlo poi dei libri che occorrono. Se un insegnante non ha la fortuna di trovarsi in città universitarie o provviste di biblioteche, non avrà il mezzo di determinare le specie animali, vegetali e minerali e le rocce, per poter studiare la regione e arricchire il suo gabinetto. Ma al Ministero forse ciò poco importa, come poco importa se l'insegnante dia alla scuola il contributo del suo studio e del suo lavoro o si limiti semplicemente a comperare le collezioni.

2.° È affatto necessario, anzi indispensabile che nel gabinetto scientifico vi sia un preparatore il quale coadiuvi il professore negli esperimenti, nelle esercitazioni, nella cura del gabinetto. Adesso l'insegnante non ha che il sussidio del bidello della scuola, per un po' di pulizia all'aula scolastica, e deve far tutto da sè, anche la puli-

zia agli apparecchi che non potrà certo affidare a chi manca di abilità tecnica e della più elementare conoscenza empirica.

Ma, ripeto, forse al Ministero poco importa se l' insegnamento delle Scienze naturali venga fatto con le necessarie osservazioni ed esperienze, o sia puramente dottrinale.

Occorre forse molto tempo, perchè al Ministero giunga l'eco delle questioni didattiche che sono in discussione.

E pure non mancano coloro che in tante riviste pubblicano i risultati dei loro studi e danno notizia di ciò che si fa negli altri paesi. Ad esempio, nella pregevole *Rivista di Scienza* (n. 9 — Bologna, Ed. Zanichelli), il compianto Prof. G. Vailati diede un largo riassunto del libro di F. Dannemann (Der Naturwissenschaftliche Unterricht auf praktisch - heuristischer Grundlage — Hahnsche Buchhandlung, 1907). In esso viene illustrata la tendenza con la quale si cerca di diminuire e quasi sopprimere del tutto la tradizionale distinzione fra le lezioni e le esercitazioni di laboratorio, tra l' esposizione delle varie parti della teoria e l' effettiva esecuzione, sempre da parte dell' alunno, delle esperienze corrispondenti. Questo metodo viene applicato nelle scuole secondarie dell' Inghilterra e dell' America del Nord. Fra le norme che dà a questo proposito l' Autore, cito le seguenti:

1. Non s' insegni mai, in principio, con sole parole, ma si cerchi di fondare le conoscenze dell' alunno su esperimenti fatti da lui stesso.

2. Non si stabilisca alcuna netta separazione tra la parte dimostrativa e la parte pratica dell' insegnamento.

Tra gli ostacoli che più si oppongono all' introduzione nelle scuole secondarie di un metodo d' insegnamento informato ai criteri sopra esposti, l' Autore segnala da una parte le scolaresche troppo numerose, dall' altra la deficiente preparazione didattica degl' insegnanti, resa questa più dannosa dalla mancanza di adatti libri di testo.

Quanto alla prima parte siamo perfettamente d' accordo, quanto all' altra mi permetto dubitarne. Del resto questo metodo non si dovrà applicare di peso, tale e quale, nelle nostre scuole, e non si potrà neanche per tante ragioni.

Ma si *potrà sempre e si dovrà sempre* seguire nello studio delle scienze naturali i due grandi metodi: l' osservazione e l' esperienza; e perciò si dovrà rendere le lezioni dimostrative, e cominciare dall' analisi accurata dei fenomeni prima di enunciare le modalità con cui si svolgono e le leggi che li regolano, facendo anche partecipi gli scolari, *tutte le volte che sarà possibile*, alla esecuzione delle esperienze.

Dimenticava l' Autore un altro e grave ostacolo: la mancanza di mezzi per fare le osservazioni e le esperienze!

Ma egli certamente è ben lungi dall' immaginare in quali condizioni si trovano i gabinetti di scienze naturali nella più gran parte delle scuole medie d' Italia!

*Chieti, Gennaio 1910.*

Sac. CARLO COZZI

# Sulla distribuzione del colore dei capelli nel Gallaratese

## Contributo allo studio dell' etnologia lombarda

Dopo la classica inchiesta sul colorito della pelle, degli occhi e dei capelli iniziata da Virchow (1) tra i ragazzi delle scuole elementari della Germania: inchiesta aperta pure, in seguito, con splendidi risultati da Kollmann per la Svizzera, da Topinard per la Francia, da Schimmer per l' Austria, da Geissler per la Sassonia, da Leone di Vanderkindere per il Belgio, nonchè da altri ancora per altri paesi, niuno ormai che segua appena appena lo svolgersi e il progredire delle discipline naturali, può menomamente dubitare circa l' importanza non indifferente che l' osservazione diretta di alcuni caratteri somatici viene ad assumere di fronte ai problemi sia delle origini, sia dell' intensità e del tono di fusione degli elementi da cui risulta amalgamata questa specie di mosaico umano qual' è in realtà la popolazione odierna di maggior parte degli stati europei.

Con ogni ragione quindi, per ciò che riguarda l' Italia, il dottor Enrico Raseri (2), facendo suo il voto espresso dalla Società Italiana d' Antropologia ed Etnologia che ha sede in Firenze, fondata e presieduta, com' è noto, da Paolo Mantegazza, si prese l' incarico, non facile certamente, di raccogliere, ordinare e interpretare il materiale che 540 sugli 8300 comuni del Regno — dopo sette anni (!) di laboriosa gestazione — ebbero la cortesia di mandargli. E a dire il vero bisogna anche convenire che, malgrado la data un po' antica della pubblicazione (1879) e inoltre la scarsezza dei numeri ottenuti causa principalmente l' apatia e l' accidia in chi avrebbe potuto degnamente prestarvi valido sussidio, il lavoro del Raseri appare adesso e sarà sempre un vero modello del genere.

Non va dimenticato neppure il grazioso volumetto compilato dal distinto studioso Prof. Giuseppe Marina sulla scorta di 8755 osservazioni complessive, delle quali ben 661 vennero compiute esclusivamente su ragazzi lombardi (3). In esso dopo aver riportata l' indicazione dell' indice cefalico medio (= 85,60) e della statura media (163,95) dei coscritti del circondario di Gallarate, ci

(1) Virchow R. - *Gesammtbericht über die deutschen Gesellschaft veranlassten Erhebungen über die Farbe der Haut, der Haare und der Augen der Schulkinder in Deutschland.* Archiv. für Antrop., XVI, 1886, p. 275.

(2) Raseri E. - *Materiali per l' Etnologia italiana.* Annali di Statistica. Serie II, volume XVIII (1879), Roma.

(3) Marina G. - *Ricerche antropologiche ed etnografiche sui ragazzi.* Torino, 1896.

si riferisce la colorazione dei capelli data dalla seguente percentuale: rossi = 0,7, biondi = 11,2, castani = 62,2, neri = 25,9 (1).

L' opera però che deve ritenersi in tutto e per tutto quale fondamentale, l' opera cioè più poderosa, più colossale, di maggior mole sul nostro argomento è, considerata nel suo insieme, l' *Antropometria militare* del Professor Rodolfo Livi (2), libero docente d' Antropologia nella R. Università di Roma Questi infatti, usufruendo della sua posizione speciale e privilegiata di medico addetto al R. Esercito, potè procedere allo spoglio dei registri di leva dei diversi distretti militari e del loro relativo incarto, accumulando così un tesoro di rapporti numerici e di percentuali.

(1) *L. c.*, p. 24 e 32.

(2) Livi R. - *Antropometria militare.* Roma, 1896. — Cfr. pure a tale proposito, anche: Niceforo A. - *Italiani del Nord* e *Italiani del Sud,* (Torino, 1901) dalla pag. 48 alla pagina 54.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**ALESSANDRINI GIULIO. Studii ed esperienze sulle larve della « Piophila casei ».** (Archives de Parasitologie. Parigi, 25 Agosto 1909) — S. Calandruccio, in un lavoro pubblicato nel 1899, negò la possibilità, che le larve della *Piophila casei* (che spesso vengono ingerite dall' uomo, vivendo esse nel Gorgonzola verde e nel formaggio pecorino detto « marcetto ») possano conservarsi vive nell' intestino dell' uomo e vi possono determinare lesioni. Per contro V. Thébault in un suo lavoro pubblicato nel 1901 viene alla conclusione, che le larve in discorso possono attraversare l' intestino dell' uomo senza morire, e possono svolgervi un'azione patogena, determinando fatti emorragici ed accidenti pseudotifoidi. Ora G. Alessandrini riprende e completa lo studio dell' interessante argomento; ed, in base ad osservazioni cliniche nell' uomo (degno di particolare menzione, fra i casi dall'A. riferiti, quello di un uomo, che da parecchi medici era stato dichiarato affetto da elmintiasi intestinale da *Oxyurus vermicularis)* ed a ricerche sperimentali sul cane, dimostra come le larve della *Piophila casei,* in una considerevole percentuale, possano attraversare l' apparato digerente dell' uomo e del cane, senza subirvi notevole danno (spesso venendo anzi eliminate colle feci vive e sane, spesso invece in istato di morte apparente, ma ancora capaci, messe in condizioni opportune, di riprendere la loro vitalità, e di proseguire nel ciclo delle loro metamorfosi fino a completo sviluppo), e possano, se ingerite in numero considerevole, provocare disturbi a carico dell' apparato digerente e delle condizioni generali (vomiti, diarrea, dolori, enterorragie, febbri etc) disturbi, il cui substrato anatomico è dato dalle lesioni, che le larve meccanicamente producono nella mucosa del tubo digerente (erozioni epiteliali, ulcerazioni più o meno profonde, infiltrazioni emorragiche e parvicellulari consecutive), e che possono poi, come è logicamente supponibile rappresentare la porta d'ingresso di germi svariati

**EMERY CARLO. Il Polimorfismo e la fondazione delle società negli insetti sociali.** (Scientia. Vol. VII Pag. 336-349. Bologna, N. Zanichelli 1910) — L' interes-

sante articolo del Prof. Emery contiene molte notizie, che meritano di essere richiamate alla memoria.

Gli insetti sociali, dal punto di vista della costituzione della società, sono distinguibili in due categorie. Da una parte abbiamo le *Vespe*, le *Api*, e le *Formiche*, nelle cui società, come sempre negli Imenotteri, si nota il predominio della femmina sul maschio; i neutri appartengono esclusivamente al sesso femminile: dall'altra parte abbiamo le *Termiti*, nelle quali i due sessi sono pari di sviluppo e di resistenza, ed i neutri di tutte le caste sono indifferentemente maschi e femmine.

Le *Vespe* sociali della zona temperata fondano così il loro nido: la femmina, schiusasi dall'involucro ninfale ed accoppiatasi alla fine dell'estate, passa l'inverno in luogo riparato dalle intemperie. In primavera, uscita all'aperto e trovato un luogo adatto, vi edifica le prime celle di cartone, depone un uovo in ciascuna cella, e procura alimento alle larve. Da queste si sviluppano operaie, di dimensioni assai piccole per deficienza di nutrimento, a motivo dell'eccesso di lavoro, che in questo periodo incombe alla femmina capostipite, e che non sono altro se non che femmine infeconde per miseria alimentare. Appena queste operaie hanno raggiunto lo stato perfetto, la femmina affida ad esse l'approvvigionamento della colonia e la continuazione della fabbrica del nido, non esce più, e continua a deporre uova. Le larve schiusesi successivamente vengono ad essere sempre meglio nutrite, per il successivo e progressivo rinforzo delle squadre approvvigionatrici, ed in breve esse, anzichè in operaie, si sviluppano in femmine atte alla generazione. Le uova deposte da queste femmine non possono essere fecondate, mancando in quell'epoca dell'anno i maschi: esse si sviluppano partenogeneticamente e danno luogo esclusivamente a sviluppo di maschi. I maschi si accoppiano colle femmine sviluppatesi dalle ultime uova deposte dalla femmina capostipite: e tali femmine fecondate, non depongono uova fino alla primavera seguente. Intanto sul finire dell'autunno muoiono di inanizione la femmina capostipite, i maschi e le operaie: sopravvivono le sole femmine fecondate, che nella primavera veniente fonderanno le nuove colonie.

Anche i *Bombi* vivono in società annue fondate da una femmina isolata.

Le *Vespe*, che vivono nei paesi tropicali (Brasile), le *Trigone* e le *Melipone*, le *Api* hanno colonie, che durano più di una stagione, e che fondano nuove colonie avvalendosi della sciamatura. Nelle Api la differenza morfologica fra femmine ed operaie trova la sua ragione non solo nella differenza quantitativa di nutrimento, come nelle Vespe dei paesi nostri, ma veramente nella differenza di qualità dell'alimento stesso.

Per le *Formiche* è importante notare come esse abbiano vita lunga (secondo Wasmann certe femmine del genere *Formica* potrebbero vivere fino a 20 anni); e come le femmine siano resistentissime al digiuno, e grazie all'abbondante « corpo adiposo », che gonfia il loro addome, ed al riassorbimento degli sviluppatissimi muscoli toracici, resisi inutili dopo il volo nuziale, esse possano vivere ed allevare delle operaie per parecchio tempo indipendentemente da ogni nutrimento esterno, e nutrendo in caso di bisogno le operaie novellamente schiusesi dall'uovo colle loro stesse uova, che depongono in numero assai superiore al bisogno. La *Formica rufa* ha nelle sue società molte femmine feconde, e ne può anche accogliere di nuove durante i voli nuziali dai formicai vicini. Di tanto in tanto qualcuna di queste femmine uscita dal formicaio fonda una nuova famiglia, che prende consistenza e sviluppo col procrearsi delle generazioni di operaie. - La *Formica fusca* fa come la *Formica rufa*. - La *Formica sanguinea* penetra nei nidi nascenti della *Formica fusca;* uccide la femmina e le poche operaie che vi trova; ed alleva le larve e le pupe di *Formica fusca* come schiave: esauritesi queste, fa preda in formicai vicini di nuove larve e pupe di *Formica fusca*, ed in parte se ne nutre, in parte le alleva come nuove schiave. - Analogamente si comportano la *Formica truncicola* ed i *Polyergus*. - In alcune specie poi il parassitismo ha determinato la scomparsa della categoria delle operaie: così per la *Wheeleriella* della Tunisia:

la femmina di questa specie si stabilisce in un nido di *Monomorium salomonis*, facendosi accogliere tanto bene dalle operaie, che esse stesse uccidono la loro femmina legittima: le larve, sviluppatesi dalle uova della femmina parassita, sono nutrite esuberantemente dalle operaie schiave, e si sviluppano in nuove femmine (anzichè in operaie), che generano partenogeneticamente dei maschi: da ciò la mancanza della categoria delle operaie in questa specie (Emery).

Per le *Termiti* pare che, variando il regime dietetico, possano a volontà allevare e regine ed operai e soldati: pare che, nutrendo le larve colla secrezione delle loro ghiandole salivari o coi funghi che coltivano, riescano ad allevare individui a rapido sviluppo corporeo e ad organi della generazione perfetti: nutrendo invece le larve con sostanze vegetali (legno) e rifiuti intestinali, determinano lo sviluppo di forme ad ampio intestino, riccamente popolato di *Protozoi* parassiti (Flagellati) e ad organi della generazione atrofici. Le nuove colonie pare si formino o per opera di singole coppie di re e regina, o per emigrazione di una piccola parte della vecchia colonia. Spesso avviene di trovare nei termitai, al posto del re e della regina autentici, dei re e delle regine allevati col suaccennato processo di nutrizione delle larve (re e regine di sostituzione).

*Milano, 28 aprile 1910.* Dott. Vittorio Ronchetti

**Studio Geologico-Viticolo dei terreni delle plaghe della provincia di Brescia dove più estesamente è coltivata la vite.** (Brescia, 1910. Consorzio antifillosserico Bresciano (1). Pag. 150 in 8.° grande, con 2 cartine geologiche e la carta geologico-viticola della Provincia). Premesse, del territorio studiato, alcune considerazioni generali sulla varia natura delle rocce e sulla derivazione dei terreni agrari delle rocce stesse, passasi a trattare delle seguenti parti in cui è diviso lo studio per facilitare ai viticultori delle singole plaghe la ricerca delle notizie che a loro possono rispettivamente interessare:

Parte 1.ª Valle Camonica (da Sellero a Pisogne; parte 2.ª Zona bresciana dell'anfiteatro morenico benacense; parte 3.ª Anfiteatro morenico sebino; parte 4.ª Tutte le altre plaghe viticole della provincia non comprese nelle 3 parti precedenti.

La Presidenza del Consorzio Antifillosserico Bresciano nel porgere con la presente pubblicazione il completo studio geologico-viticolo dei terreni delle plaghe della Provincia di Brescia, dove più estesamente è coltivata la vite, ringrazia del valido aiuto avutone: il *R. Ministero di Agricoltura*, l'on. *Amministrazione Provinciale Bresciana* ed esprime i sensi della sua più viva riconoscenza ed un largo plauso al Chiariss. Prof. *G. B. Cacciamali*, il quale con tanta dottrina e premurosa assiduità si è occupato di tutta la parte geologica dello studio.

**ROSATI prof. PIETRO. Manuale di funghi velenosi.** (Bologna, 1909. Tip. U. Berti e C. Pag. 66 in 16.°, con tavole illustrate). — Quest'operetta utile ed indispensabile per Ispettori sanitari delle città, per famiglie, pei piccoli Comuni, pei villaggi, per le Farmacie, Scuole e Parrocchie di campagna porta esposti i caratteri da poter distinguere dai mangerecci i funghi malefici.

In modo semplice e chiaro l'Egregio A. descrive i funghi malefici indicandone i contravveleni più noti ed i pregiudizi volgari che si hanno, ne dà in fine le figure al naturale per facilitare l'osservazione su criteri decisivi alle cuoche, ai cuochi e a quelle madri di famiglia cui sta a cuore la salute propria e quella dei loro cari (Prezzo L. 2,50).

**COZZI sac. CARLO. Sulla variabilità individuale di « Dianthus Carthusianorum L. »** (Pavia, 1910. Dagli Atti della Società italiana di Scienze Naturali, volu-

(1) Nel novembre 1908 il Consorzio pubblicò la parte dello studio riflettente la zona Bresciana dell'anfiteatro morenico benacense: nel 1909, le parti riflettenti tutte le altre plaghe della provincia, escluse la sponda Sebina al disopra d'Iseo, e la Valle Camonica, unendo a questa seconda pubblicazione due tavole geologiche a colori, e la metà inferiore della carta geo-viticola della provincia. Queste due pubblicazioni furono premiate con *Diploma d'Onore* alle Mostre Agrarie di Como 1909, e all'Esposizione Agricola Industriale di Alba 1909, e con *Gran Diploma d'Onore* alla Esposizione Agricola Industriale di Lonigo 1909.

me XLVIII Estr. di pag. 5 in 8.°) — L'Egregio A. ha preso in esame l'infiorescenza di *Dianthus Carthusianorum* L. dal punto di vista unicamente numerico dei fiori che la compongono per scoprire cioè fin dove si esplichi per detto carattere la variabilità individuale della pianta e quali rapporti di stabilità in esse vi si possano riscontrare e stabilire con sicurezza.

L'osservazione venne diretta in blocco su 600 esemplari raccolti, in parte freschi in parte già secchi, nel bosco della Panizza (Abbiategrasso) col concorso del sig. *Angelo Foi*, studente di Scuola Normale, cui l'Egregio A. rende sentite grazie.

**BARGAGLI PIERO. L'opera degli insetti nella formazione dell' « Humus ».** (Firenze, 1910. Dagli Atti della R. Accad. dei Georgofili. V. Serie, Vol. VII. Estr. di pagina 18 in 8). L'Illustre A. si limita ad indicare sotto uno speciale punto di vista l'opera di distruzione di quegli insetti che più comunemente gli sono capitati sott'occhio, nelle ceppe di pino delle Cerbaie, i quali con la loro opera di distruzione producendo « humus » contribuiscono a mantenere i terreni atti alla vegetazione.

Le osservazioni sono state eseguite ripetutamente dall'Illustre A. nei boschi delle Cerbaie tra il palude di Bientina e quello di Fucecchio sino dall'anno 1903.

## Insegnamenti pratici.

**Campanelli elettrici.** — Per mantenere in buono stato le pile dei campanelli elettrici, occorre badare a che l'acqua occupi costantemente due terzi del vaso. Ogni sei mesi vi si aggiunge, secondo le dimensioni della pila, da 60 a 100 grammi di sale ammoniaco. In mancanza di esso, si può fare uso del sale di cucina e si tolgono le afflorescenze saline che si formano sempre ai bordi del vaso. Sarà bene a tal fine spalmare di paraffina fusa tanto il morsetto del carbone, quanto quello dello zinco, dopo d'aver collegata la pila alla rete dei campanelli. Lo stesso si deve fare pel bordo del vaso di vetro. Invece di paraffina si può far uso di petrolio versandone uno strato di un centimetro o due sul liquido della pila.

**Per incidere i disegni sullo zinco.** — Si spalma la lastra di zinco da ambe le parti con una vernice formata di cera fusa a bagnomaria nell'acqua ragia. Si lascia seccare e si disegna poi con una punta sullo zinco. Si immmerge quindi la lastra di zinco in una baccinella contenente una soluzione di acido azotico nell'acqua al dieci per cento. In breve tempo l'incisione è fatta per l'azione corrosiva dell'acido sul metallo.

**Per tirare a cera i mobili** si può fare uso di un miscuglio a parti uguali di cera vergine e d'essenza di trementina preparato a caldo.

**Per attaccare il marmo** è facile prepararsi un buon cemento. Basta mescolare a parti uguali magnesia calcinata e silicato di soda.

**Contro le lumache degli orti.** — Le lumache (lumàz) arrecano spesso danni rilevanti ai seminati e impianti di ortaggi. Contro di esse vale la caccia, mettendo qua e là per le aiuole e le postere, delle fette di carota (rapa gialla). Le lumache che ne vanno assai ghiotte vi si accumuleranno durante la notte; così al mattino di buon'ora è facile trovarle e distruggerle.

I rospi ne mangiano in grande quantità: sarà necessario perciò rispettare questi animaletti così benefici. Si possono spargere anche dei mucchi di segatura bagnata con una soluzione di solfato di rame. Le lumache vi restano impigliate e sciogliendo il rame col loro umore vischioso, si avvelenano.

**Contro il colera dei polli.** — Un'ottima ricetta è la seguente: Iposolfito di Soda grammi 5, Salicilato Soda g. 5, China grigia g. 20, Zenzero in polvere g. 20, Solfato ferro g. 10.

Si mescola al pastone del mattino in ragione di una presa per ogni capo di bestiame.

Si dia ai polli acqua da bere in cui sia stato sciolto del Solfato di ferro e si tengano

scrupolosamente puliti disinfettando con soluzione di formalina al 4 per cento tutto il pollaio e accessori.

## Notiziario.

**Settimo Congresso degli Allevatori della Regione Toscana.** – Si ricorda che nei giorni 29 al 31 corr. mese avrà luogo in Pisa il *VII Congresso degli allevatori d bestiame della Regione Toscana.*

Sono specialmente invitati al detto Convegno i rappresentanti dei Comizi Agrari e delle Società Agrarie e Zootecniche, delle Scuole Agrarie, e tutti gli allevatori di bestiame della Regione suddetta. I rappresentanti di qualsiasi altro Istituto o Corpo morale della Regione, possono quando lo desiderano, essere ammessi fra i membri effettivi del Congresso.

Tutti coloro che intendono far parte del Congresso, quali membri effettivi, sono pregati a volerne fare espressa dichiarazione in scritto alle Presidenze dei Comizi Agrari e delle Associazioni agrarie veterinarie della Toscana o al Comitato Ordinatore, in Firenze, Piazza Signoria, 8 al più presto possibile, e non più tardi del 30 Aprile, indicando con chiarezza cognome, nome e domicilio per l'invio delle ulteriori comunicazioni.

I Membri effettivi saranno forniti di speciale biglietto col quale potranno godere della *facilitazione sui viaggi in strada ferrata.*

In occasione del Congresso e della Mostra Zootecnica di Pisa, verranno effettuate delle gite.

Il Comitato Esecutivo che ha sede in Pisa, presso quel Comizio Agrario si occuperà anche per trovare gli alloggi ai Congressisti, ai quali si fa raccomandazione di voler confermare entro il *20 corr.* se interverranno al Congresso.

L'adesione deve essere inviata anche da coloro che pur non volendo le carte di riconoscimento per le ferrovie, desiderano intervenire al Congresso.

*Quesiti:* 1. Formazione delle così dette zone ippiche che dessero norme stabili per l'intervento dello Stato nella produzione del cavallo in Italia - relatore Fogliata prof. cav. uff. Giacinto — 2. I problemi tecnici ed economici dell'alimentazione del bestiame - relatore Pucci prof. Carlo, docente di Zootecnia nella R. Università di Bologna — 3. La razza mucca nera pisana - relatore Fogliata prof. cav. uff. Giacinto — 4. Le stazioni di monta taurina e la legge per la approvazione preventiva - relatore Cardelli prof. Gian Gastone — 5. L'indirizzo dell'allevamento ovino nella Regione Toscana - relatore Pasquini prof. Guido — 6. L'allevamento del bestiame nella Romagna Toscana - relatore Balducci dott. Alberto.

**Nuova foraggera** — Il prof. Cavara della R. Università di Napoli ha rinvenuto, erborizzando nel territorio di Catania, una graminacea che verdeggiava su una discreta estensione di arida sabbia, mentre ad essa d'intorno tutto era secco. È chiamata *Stenatophrum americanum.*

**Trasmissibilità del tifo negli animali** — Il prof. Metchnikoff, dell'Istituto Pasteur, ha annunziato all'Accademia delle Scienze di Parigi, di esser riuscito ad inoculare la febbre tifoide ad un grande scimpanzè, il quale è morto dopo 13 giorni. La malattia sperimentale ha presentato tutti i caratteri della febbre tifoidea dell'uomo; ma i prelevamenti del sangue dell'animale, durante il decorso della febbre e le mucose intestinali, durante l'autopsia, hanno dato culture di bacilli del tifo.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Azzi dott. Girolamo** è nominato assistente nel Gab. di geol. della R. Univ. di Bologna.

**Trinchieri dott. Giulio** è abilitato per titoli alla libera docenza in bot. nella R. Univ. di Napoli.

**Terracciano prof. Achille, D'Achiardi prof. Giovanni e Mazzarelli prof.**

**Gluseppe,** straord. stabili: il primo di botanica nella R. Univ. di Sassari, il secondo di mineralogia nella R. Univ. di Pisa, il terzo di zool. ed anat. e fisiologia comp. nella R. Univ. di Messina, temporaneamente comandato presso l'Univ. di Pavia; sono promossi al grado di ordinarii della stessa disciplina.

**Senna dott. Angelo,** libero docente, è incaricato dell'insegnamento di zool. e anat comp. dei vertebrati nel R. Ist. di Studi superiori pratici e di perfezionamento di Firenze.

**Rosa prof. Daniele,** ordinario di zool. e anat. comp. degli invertebrati nell' Ist. predetto, è incaricato della Direzione del gab. annesso alla prericordata cattedra di zoologia e anat. comp. dei vertebrati.

È affidata la missione dell'insegnamento della st. nat. nelle Sezioni aggiunte dei liceiginnasi « Vittorio Emanuele II » e « Umberto I » di Napoli a **Silipranti prof. Giovanni,** ord. del secondo ordine di ruoli per l'insegnamento della st. nat. nel liceo di Reggio Calabria.

**Garbini Adriano** insegnante sc. nat. nel R. Ist. tecnico di Verona è nominato straordinario del secondo ordine di ruoli.

**Veneziani prof. Arnolfo,** straord di st. nat. del secondo ordine di ruoli nei RR. Licei, è nominato ordinario.

**Lacquaniti prof. Camillo,** ord. del secondo ordine di ruoli per l'insegnamento di fisica e chimica nel R. Liceo di Reggio Calabria, è destinato temporaneamente ad insegnare le sc. fis. e nat. nella cattedra vacante nella R. Scuola normale femminile « G. Milli » di Roma.

**Camera Carlo,** ord. di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale femminile di Brescia, è trasferito per servizio col suo consenso alla R. Scuola normale femminile di Cagliari ove è nominato capo d'Istituto incaricato.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Edward Saunders,** rinomato entom. m. il 6 febb. 1910 nell'età di 62 anni in Bognor.

**G. F. Whidborne,** geologo e paleont. inglese m. in Londra il 14 febb. a. c. a 64 anni.

**George Holmes,** briologo, m. a. Strond (Inghilterra) il 17 ott. 1909 a 77 anni.

**Dr. Peter Mac Owen,** rinomato per i suoi lavori sulla Flora dell'Africa meridionale, m il 1 dic. 1909 a Nitenhagen (Paesi del Capo).

**Gugliemo M. Dochy,** botanico, m. nell'età di 60 anni il 4 gennaio a. c. in Thames-Ditton.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**13. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**14. Queirolo S.** *Cornigliano Ligure* (Genova). Cerca a prezzi dettagliati *Lucanus cervus* ♂ di massimo sviluppo, di qualsiasi regione; id. id. in serie ♂ ♀ di *habitat* italiano garantito - *Lucanus tetraodon* Thunb. ♂ ♀. Fa anche cambio con altri coleotteri.

**15. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**16. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählini; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell'Italia.

**17. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per schiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Lo Bianco Maria** — Contributo alla preistoria Molisana. Pag. 81.
**Cozzi sac. Carlo** — Sulla distribuzione del colore dei capelli nel Gallaratese (*cont. e fine*) Pag. 85.
**Costantini Alessandro** — Lepidotteri raccolti nel 1908 nel Modenese (*cont.*) Pag. 90.
**Rivista bibliografica.** Pag. 94. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 94. — **Notiziario.** Pag. 95 — **Notizie di caccia e pesca.** Pag. 96. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 96.

# Contributo alla preistoria molisana

Nel marzo del 1909 trovandosi il professore Abele de Blasio in possesso di alcuni manufatti litici di epoca preistorica, provenienti dal Molisano, ne compilò una nota con tavola illustrativa, che fece inserire nella « *Rivista d' Italia* » dandole il titolo di: « *Arnesini litici del Molisano* ». Ora credo far cosa utile agli studiosi di archeologia preistorica descrivendo l' altro materiale che, in questi ultimi tempi, il Dottore Enrico Sedati di Riccia del Molise ha mandato, in esame, al suddetto Professore.

Al Sedati esprimo qui pubblicamente i sentimenti della mia gratitudine; poichè se non avesse ciò fatto io non avrei potuto dar prova di saper leggere una pagina di quel passato che si perde nel buio dei secoli.

Al Prof. De Blasio, che si moltiplica per arricchire la coltura di tutti quelli che frequentano la « *Scuola Pedagogica* », mando a nome mio e dei miei colleghi un *saluto* nel quale si racchiude la nostra viva, schietta e duratura riconoscenza.

Da sola lo ringrazio vivamente dei sapienti consigli di cui egli mi è stato largo durante lo svolgimento di questo modesto lavoro.

***

Il Molisano, come la maggior parte delle altre regioni del nostro Mezzogiorno, si è mostrato piuttosto generoso che avaro per la preistoria del nostro Paese.

Le prime notizie, che riguardano quella manifattura tanto antica da render vano cercarne le traccie storiche, si deducono dai « *Monumenti antichi scoverti dal 1863 al 1866 nelle provincie napoletane* ». È questo uno scritto del Bonucci, uno di quelli che contribuì non poco ad arricchire le collezioni del Duca di Luynes.

Il Prof. Giustiniano Nicolucci tanto nella sua comunicazione: « *L' âge de la pierre dans les provinces napolitaines* », letta nel *Congrès international d' Anthropologie et d' Archéologie préistoriques*, tenuto a Bologna nel 1871, quanto nell' altro suo scritto: « *L' età della pietra nelle provincie napoletane* », pubblicato nel 1872, non possedendo del Molisano materiale dell' età della pietra, ripeté ciò che aveva detto il Bonucci.

Nel 1876, il Prof. Pigorini, nel *Bullettino di Paletnologia italiana,* si occupò dell' *Età della pietra nella provincia di Molise,* richiamando i cultori di *Paletnologia* sia sulla raccolta litica del Molisano, fatta dal signor Achille Graziani di Alvito, sia sulla messe non meno preistorica, raccolta da varii territorii di quella provincia, dopo il 1872, dal Nicolucci, sia sui manufatti di pietra donati dai professori Gamberale e Marinelli al Museo preistorico di Roma.

Nel 1878, nello stesso *Bullettino* si trova inserita una nota del Nicolucci dal titolo « *Oggetti preistorici della provincia di Molise* ». In seguito, Michele del Lupo pubblicò, al riguardo, nella *Rivista scientifica industriale di Firenze* (1882), « *Contribuzione agli studii di Antropologia* » e, due anni dopo e nella stessa *Rivista*, « *Contribuzioni agli studi di Antropologia delle provincie meridionali* » e « *Contribuzione agli studi di paleo-etnologia delle provincie meridionali* ».

Dal complesso di tali studii risulta, dice il De Blasio, che il materiale preistorico, consistente in frecce, lance, coltelli, accette e raschiatoi, fu offerto da Venafro, Guardiaregia, Montecalvario, Campobasso, San Biase, Sant' Angelo Altissimo, Pietracatella, Riccia, Petrella, Civita Campana, San Martino in Pensilis, Agnone, Castelnuovo, Salcito, Macchia d' Agnone, Malavolle, San Panunzio, Ielsi, Casacalenda, Larino, Gambatesa, Castelpanzano e S. Vincenzo al Vulture.

Il Pigorini, nel *Bullettino* citato pubblicò: *Tombe neolitiche scoperte nel comune di Monteroduni in provincia di Campobasso* ed il Prof. De Blasio nel 1908 attirò l'attenzione dei lettori della *Rivista d' Italia* sopra una *Capanna-sepolcro,* scoperta nel bosco di Sepino, la cui antichità risale anche all' epoca della pietra levigata.

Il materiale che illustro e che tuttora è posseduto dal Sedati, consiste in tre punte di freccia, in quattro frammenti di coltello, in un raschiatoio, in una punta di cuspide, che ci ricorda, per la forma, il tipo mousteriano, e in una sega.

Nel 1897 in contrada *S. Croce*, che fa parte del comune di Ielsi, fu trovata alla superficie del suolo dal Dott. Sedati l' arme n.° 1, che, senza ulteriore ritocco, poteva essere adibita come punta di lancia, ovvero come utensile per scoiare e scannare piccoli mammiferi.

È lunga 64 millimetri; delle sue due facce quella che corrisponde alla zona di distacco è liscia-concava, quella opposta, per la lunghezza di 23 mm., è attraversata, partendo dalla punta, da uno spigolo mediano, che si biforca dando così luogo ad una faccetta a forma di triangolo isoscele. I suoi margini, che sono taglienti, provano che l'arme in parola è vergine di uso.

Fu ricavata da una selce bianco-sporca pigmentata in bianco.

L' utensile segnato col n.° 2 è di color biondiccio, macchiettato di bianco e venato transversalmente in rosso-mattone. Misura 80 mm. in lunghezza, 30 in larghezza alla parte inferiore e 25 alla superiore.

Da una frattura ellissoidale, che mostra alla parte meno larga, si deduce che in origine doveva essere più lungo. Le sue due facce sono leggermente convesse e finamente ritoccate. Dei due margini, l' uno è seghettato, l' altro, per usura, semplicemente frastagliato. Suppongo che da detto pezzo di selce l' artefice voleva ricavarne un coltello od una punta di cuspide, ma quando, per un colpo malamente appropriato, si fratturò, allora, per non mandare a monte tutto il lavoro, ne trasformò in sega il pezzo più lungo.

Fu rinvenuto nel 1898 in contrada *Chiusa-Maralla* (tenimento di Riccia), mentre si metteva a coltura il terreno.

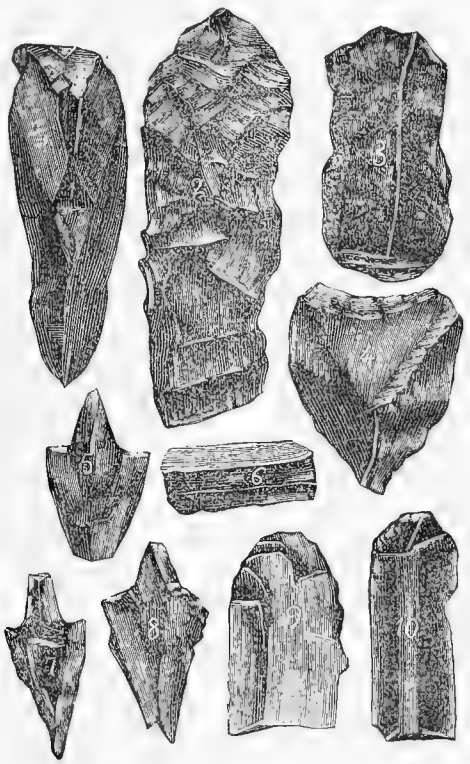
Il bosco *Quadrano*, che trovasi in quel di Gildone, ci fornì il raschiatoio distinto, nell'incisione, col n. 4. Esso, che per la forma rassomigliasi ad un triangolo equilatero, mostra la faccia, che corrisponde al nucleo di percussione, liscia e l'altra grossolanamente scheggiata per l' uso, i suoi margini non sono taglienti. È di color marrone e misura 44 mm. in lunghezza e 37 in larghezza, fu rinvenuto a fior di terra nel 1892.

I manufatti marcati con i numeri 3, 6, 9 e 10 raffigurano frammenti di coltelli, come quelli rinvenuti in Morcone ed illustrati dal De Blasio nella sua memoria paletnologica. « *Fabbrica di coltelli litici in Morcone* ».

Quelli distinti coi numeri 3 e 9 furono trovati in contrada *Civitillo* in tenimento di Ielsi e gli altri due in *Chiusa-Maralla*. Per tinta variano dal bianco-latteo al giallastro.

Verso l'annottare del 1905 fu scoperta in contrada *Rivosecco* (Riccia) la punta di freccia a gambino e ad alette. Essa è lunga 35 mm., dei quali 15 spettano al codolo; è priva della punta. Nella figura porta il n.° 5.

In contrada *Chiusa-Maralla* furono rinvenute, nella primavera del 1902 e nell'inverno del 1908, le due frecce a gambino contrassegnate coi numeri 7 ed 8. Sono grossolanamente lavorate e misurano rispettivamente la lunghezza di 37 e 39 mm.



Dalla fattura dei suddetti manufatti e dal modo come furono rinvenuti si deduce che essi si spettano al periodo neolitico, cioè a quel periodo preistorico in cui l'umanità entrò in una nuova fase della sua evoluzione.

Ed ora cadono acconcie queste domande: La civiltà neolitica, fra noi, fu il perfezionamento della locale paleolitica ovvero vi fu importata da gente straniera? E se vi fu importata in quale periodo ciò avvenne?

Per la Penisola italiana si ammette comunemente che i neolitici rappresentino una nuova popolazione, alla quale l'umanità deve essere grata se dalla barbarie le fece fare i primi passi verso la civiltà.

Infatti furono i neolitici che portarono in mezzo ai superstiti paleolitici idee nuove che si esplicarono principalmente nelle industrie.

Furono essi che indussero i primi abitanti a lasciare le caverne che avevano per dimora, per case costruite in fossati o sopracqua. Furono questi nuovi venuti che importarono la tecnica di levigare la pietra e di dare con piccoli ritocchi alla selce svariate forme trasformandola così in vere opere di arte sotto forma di freccie, di coltelli, di pugnali, di teste di giavellotti e di teste di lancia.

Dall' abbondanza di ossa di animali domestici e dalla scarsezza di quelle di animali selvaggi si deduce che non attendevano come i loro predecessori alla caccia, ma alla pastorizia e alla pesca.

Dalle macine rinvenute in varii luoghi s' intuisce che non erano ignari dell' agricoltura.

Conoscevano anche l'arte di lavorare, senza l'aiuto del tornio, la creta, dalla quale ricavavano delle stoviglie non prive di un certo senso artistico e che dopo asciugate al sole le cocevano in forno privo di cielo.

In molti libri che si occupano di queste emigrazioni primitive si parla financo di una specie di commercio che si faceva fra tribù e tribù, anche di lontanissime regioni, col sistema dello scambio, sol perchè in certi dati luoghi si sono trovate armi ed utensili ricavati da materiale estraneo al luogo di rinvenimento.

Il prof. De Blasio opina invece che detti manufatti furono importati nelle località dove sono stati trovati da quegli stessi emigranti che lasciarono i loro luoghi per andare in cerca di fortuna sotto altro cielo e che di commercio, per le grandi difficoltà di comunicazione nell' epoca della pietra, non è proprio da parlarne, senza entrare nel campo delle fantasticherie.

Si suppone che i neolitici sieno pervenuti in Italia dall' Oriente per il fatto che nella Mesopotamia e regioni vicine, in seguito agli ultimi scavi, si è potuto constatare che l' epoca neolitica è molto più antica che in Europa, risale a circa dieci millenii fa, e che in seguito un po' per volta si sia diffusa nel settentrione dell'Africa e da qui arrivò in Europa; poichè, dice il Sergi, per giungere in Europa i neolitici non avevano che a traversare il Mediterraneo, facile in molti luoghi dove il mare si rendeva breve per mezzo delle isole interposte e i canali e gli stretti che le separano. L'Italia con le sue isole, la Spagna, la Grecia, principalmente, dovevano essere le prime stazioni di approdo degli emigranti africani, che poi continuavano verso il settentrione la loro diffusione andando a mescolarsi con le prime popolazioni che da molti millenii avevano invaso l'Europa ricacciandosi le une le altre verso il settentrione e le parti estreme, alla periferia del piccolo continente africano.

Erano tribù della stessa specie che si univano omogenee, in gran parte, nella loro composizione etnica con debole mescolanza di schiavi, vecchia, antica istituzione sociale, ma che avevano subìto variazioni nei lunghi secolari e millenarî soggiorni in differenti regioni e che ora vanno a subirne altre verso il freddo settentrione; e si dividono in varietà e sottovarietà per la colorazione cutanea e dei capelli e delle iridi oculari, e per la statura e per altri caratteri secondarii; conservando però in modo sorprendente e con grande persistenza le forme tipiche nella testa, nella scatola ossea cerebrale e nelle ossa faciali [1].

---

[1] SERGI, Europa.

All'arrivo dei neolitici in occidente il clima non era più freddo-secco come nell'epoca maddaleniana, ma un po' più freddo umido che non sia quello odierno. I ghiacciai si erano ridotti ai confini attuali; il renne, che, fino ad oggi, non è stato trovato in Italia, ma che scorazzava oltre Alpi, non trovando per lui più il clima adatto si ritirò nelle regioni boreali.

Vaste foreste coprivano i monti e le pianure; fra i burroni formavasi la torba.

Fra le pianure e i monti trovavano un ottimo nutrimento i cervi, i cignali e i caprioli. Il cane, che era già divenuto l'amico indivisibile dell'uomo, manteneva in soggezione il lupo quando questo spinto dalla fame cercava predare le pecore raccolte nel primitivo ovile.

MARIA LO BIANCO
*(mata)*

---

SAC. CARLO COZZI

# Sulla distribuzione del colore dei capelli nel Gallaratese

## Contributo allo studio dell'etnologia lombarda

*(cont. e fine)*

Per quello poi che conta particolarmente al caso nostro, cioè per il Circondario di Gallarate, del quale solo intendiamo occuparci, dopo aver egli valutata la statura dei coscritti, riuscita: inferiore a 1,60 = 194, da 1,60 a 1,65 = 541, da 1,65 a 1,70 = 628, da 1,70 in più = 503, deducendone la misura da 1866 osservazioni, stabilì il colore dei capelli di detta serie precisamente così: 16 rossi, 278 biondi, 1164 castani, 408 neri. Dippiù rinvenne 142 individui con capelli biondi e occhi celesti (tipo biondo puro), 198 con capelli biondi o rossi e con occhi celesti o grigi (tipo chiaro puro), 110 con capelli neri e occhi neri (tipo nero puro), e finalmente 316 con capelli neri e occhi castani o neri (tipo bruno puro). Poscia, su 100 individui di cui fu notato il colore degli occhi assieme a quello dei capelli, avevano: capelli biondi e occhi celesti 7,6, capelli biondi o rossi e occhi celesti o grigi 10,6, capelli neri e occhi neri 5,9, capelli neri ed occhi castani o neri 16,9 (1).

Per conto mio, tuttavia, quantunque abbia semplificato l'oggetto della mia ricerca riducendolo il più possibile ai minimi termini per ovviare a quella difficoltà tante volte insormontabile ch'è la pigrizia di chi viene invitato a fornir notizie in merito, il saggio statistico-demografico che presento ai lettori, ha tuttora il vantaggio per lo meno di completare i dati inestimabili raccolti dal Livi pel Circondario di Gallarate Ciò per i motivi seguenti:

(1) *L. c.*, pagg. 190, 91.

1.° di essere stato tracciato su un materiale diciassette volte maggiore;

2.° di comprendervi ambedue i sessi;

3.° di offrire pur esso un'aliquale garanzia di sicurezza, avuto riguardo alle persone interessate a collaborarvi, le quali in base all'indirizzo moderno della pedagogia debbono essere già allenate a ricerche di tale natura.

E ringrazio perciò, per debito di riconoscenza, il Cav. Uff. Prof. G. Zerboni, R. Ispettore del Circondario, gli egregi direttori didattici Bettinelli, Taroppio, Aspesi, il sig. C. Reina di Saronno, la sig.ª Antonietta Pravettoni di Rho, i quali ebbero la compiacenza di distribuire le mie schede agl'insegnanti, nonchè quest'ultimi tutti indistintamente che cooperarono gentilmente al buon esito della mia richiesta.

I comuni interessati sommano a 24 (11 del Mandamento di Gallarate, 4 del Mand. di Somma Lombardo, 3 del Mand. di Busto Arsizio, 3 del Mand. di Saronno, 3 di quello di Rho), rappresentanti una popolazione approssimativa di 122,613 persone. Il totale delle osservazioni risulta di 18.094 (maschi 9535, femmine 8569), desunte da 317 scuole, delle quali 61 miste, 132 maschili e 124 femminili.

Per la determinazione del *grado medio di colorazione*, segnato in una delle tre tavole, mi attenni al calcolo di Ammon [1], riportato pure dal professore R. Livi [2]; e per quella dell'*indice di nigrescenza* adottai la nota formula di Beddoe:

$$\text{Indice} = (2\ N + D) - (R + F)$$

in cui N sta a rappres. la proporzione percentuale dei capelli neri;

« D « « « castani;

« R « « « rossi;

« F « « « biondi.

Un esempio pratico di tale procedimento si trova anche nel sullodato manuale del Prof. Livi [3].

---

(1) Ammon - *Antropologie der Badener*, Iena, 1899.

(2) Livi R. - *Antropometria*. Manuale Hoepli, Milano, 1900, pagg. 44-46.

(3) *L. c.*, p. 46, in nota.

# Cifre assolute

| LUOGO | Castani | | Neri | | Biondi | | Rossi | | TOTALE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m. | f. | m. | f. | m. | f. | m. | f. | |
| Arsago | 47 | 36 | 18 | 21 | 13 | 25 | 2 | 1 | 163 |
| Busto Arsizio | 981 | 844 | 248 | 171 | 320 | 352 | 19 | 23 | 2958 |
| Cajello | 59 | 52 | 1 | 0 | 4 | 9 | 2 | 3 | 130 |
| Cardano al Campo | 119 | 99 | 56 | 24 | 39 | 60 | 2 | 4 | 403 |
| Cassan Magnago | 258 | 130 | 26 | 13 | 73 | 66 | 2 | 9 | 577 |
| Castellanza | 262 | 212 | 30 | 52 | 107 | 98 | 5 | 13 | 779 |
| Cavaria | 41 | 67 | 4 | 3 | 21 | 13 | 0 | 3 | 152 |
| Cerro Maggiore | 119 | 111 | 66 | 16 | 39 | 42 | 3 | 6 | 402 |
| Crenna | 155 | 137 | 22 | 10 | 53 | 51 | 2 | 1 | 431 |
| Ferno | 92 | 91 | 4 | 4 | 22 | 40 | 4 | 4 | 261 |
| Gallarate | 621 | 442 | 172 | 34 | 227 | 179 | 18 | 8 | 1701 |
| Jerago | 68 | 76 | 5 | 1 | 17 | 15 | 3 | 0 | 185 |
| Lainate | 122 | 126 | 27 | 13 | 24 | 46 | 0 | 3 | 361 |
| Legnano | 1081 | 981 | 273 | 115 | 277 | 440 | 24 | 21 | 3212 |
| Lonate Pozzolo | 204 | 232 | 67 | 23 | 92 | 120 | 8 | 4 | 750 |
| Mezzana Superiore | 38 | 24 | 11 | 8 | 10 | 12 | 0 | 1 | 104 |
| Oggionna | 46 | 52 | 3 | 0 | 4 | 17 | 0 | 0 | 122 |
| Pogliano | 79 | 92 | 29 | 17 | 46 | 28 | 0 | 1 | 292 |
| Rho | 415 | 444 | 98 | 50 | 92 | 133 | 7 | 5 | 1254 |
| Samarate | 282 | 223 | 35 | 11 | 60 | 110 | 7 | 1 | 729 |
| San Giorgio | 88 | 104 | 48 | 9 | 82 | 92 | 1 | 7 | 431 |
| Saronno | 581 | 517 | 99 | 158 | 152 | 164 | 18 | 7 | 1696 |
| Somma Lombardo | 260 | 205 | 57 | 19 | 56 | 116 | 7 | 2 | 722 |
| Vergiate | 79 | 60 | 33 | 22 | 28 | 32 | 3 | 2 | 259 |

## Cifre proporzionali

| LUOGO | Castani | Neri | Biondi | Rossi | Grado medio di colorazione | Indice di nigrescenza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arsago | 50. 9 | 23. 9 | 23. 3 | 1. 8 | 1. 75 | 73. 6 |
| Busto Arsizio | 61. 6 | 14. 1 | 22. 7 | 1. 4 | 1. 67 | 65. 7 |
| Cajello | 85. 3 | 0. 7 | 10. 0 | 3. 8 | 1. 76 | 72. 9 |
| Cardano al Campo | 54. 0 | 19. 8 | 24. 5 | 1. 4 | 1. 69 | 67. 7 |
| Cassan Magnago | 67. 2 | 6. 7 | 24. 0 | 1. 9 | 1. 56 | 54. 7 |
| Castellanza | 60. 8 | 10. 5 | 26. 3 | 2. 3 | 1. 54 | 3. 2 |
| Cavaria | 71. 0 | 4. 6 | 22. 3 | 1. 9 | 1. 57 | 56. 0 |
| Cerro Maggiore | 57. 2 | 20. 3 | 20. 1 | 2. 1 | 1. 75 | 75. 6 |
| Crenna | 67. 7 | 7. 4 | 24. 1 | 0. 6 | 1. 38 | 57. 8 |
| Ferno | 70. 1 | 3. 0 | 23. 7 | 3. 0 | 1. 52 | 49. 4 |
| Gallarate | 62. 4 | 12. 1 | 23. 8 | 1. 5 | 1. 62 | 61. 3 |
| Jerago | 77. 8 | 3. 2 | 17. 2 | 1. 6 | 1. 67 | 65. 4 |
| Lainate | 68. 6 | 11. 0 | 19. 3 | 0. 8 | 1. 71 | 70. 5 |
| Legnano | 64. 1 | 12. 0 | 22. 3 | 1. 4 | 1. 66 | 64. 4 |
| Lonate Pozzolo | 58. 1 | 12 0 | 28. 2 | 1. 6 | 1. 53 | 52. 3 |
| Mezzana Superiore | 59. 6 | 18. 2 | 21. 1 | 0. 9 | 1. 75 | 74. 0 |
| Oggionna | 80. 3 | 2. 4 | 16. 3 | 0. 0 | 1. 68 | 68. 8 |
| Pogliano | 58. 5 | 15. 7 | 25. 3 | 0. 3 | 1. 64 | 64. 3 |
| Rho | 68. 5 | 11. 8 | 17. 9 | 0. 9 | 1. 73 | 73. 3 |
| Samarate | 69. 2 | 6. 3 | 23. 3 | 1. 0 | 1. 58 | 57. 5 |
| San Giorgio | 44. 5 | 13. 2 | 40. 3 | 1. 8 | 1. 30 | 28. 8 |
| Saronno | 64. 7 | 15. 1 | 18. 6 | 1. 4 | 1. 76 | 74. 9 |
| Somma Lombardo | 64. 4 | 10. 5 | 23. 8 | 1. 2 | 1. 61 | 60. 4 |
| Vergiate | 53. 6 | 21. 2 | 23. 1 | 1. 9 | 1. 72 | 71. 0 |

## Rapporti e differenze centesimali tra i due sessi

| LUOGO | Castani | | Neri | | Biondi | | Rossi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m. | f. | m. | f. | m. | f. | m. | f. |
| Arsago | 28.8 | 22.0 | 11.0 | 12.8 | 7.9 | 15.3 | 1.2 | 0.6 |
| Busto Arsizio | 33.1 | 28.5 | 8.3 | 5.7 | 10.8 | 11.8 | 0.6 | 0.7 |
| Cajello | 45 3 | 40.0 | 0.7 | 0.0 | 3.7 | 6.9 | 1.5 | 2.3 |
| Cardano al Campo | 29.5 | 24.6 | 13.8 | 5.9 | 9.6 | 14.8 | 0.4 | 0.9 |
| Cassan Magnago | 44.7 | 22.5 | 4.6 | 2.2 | 12.6 | 11.4 | 0.3 | 1.5 |
| Castellanza | 33.6 | 27.2 | 3.8 | 6.6 | 13.7 | 12.5 | 0.6 | 1.6 |
| Cavaria | 26.9 | 44.0 | 2.6 | 1.9 | 13.8 | 8.5 | 0.0 | 1.9 |
| Cerro Maggiore | 29.6 | 27.6 | 16.4 | 3.9 | 9.7 | 10.4 | 0.7 | 1.4 |
| Crenna | 35.9 | 31.7 | 5.1 | 2.3 | 12.2 | 11.8 | 0.4 | 0.2 |
| Ferno | 35.2 | 34.8 | 1.5 | 1.5 | 8.4 | 15.3 | 1.5 | 1.5 |
| Gallarate | 36.5 | 25.9 | 10.1 | 1.9 | 13.3 | 10.5 | 1.0 | 0.4 |
| Jerago | 36.7 | 41.0 | 2.7 | 0.5 | 9.1 | 8.1 | 1.6 | 0.0 |
| Lainate | 33.7 | 34.9 | 7.4 | 3.6 | 6.6 | 12.4 | 0.0 | 0.8 |
| Legnano | 33.6 | 30.5 | 8.4 | 3.5 | 8.6 | 13.6 | 0.7 | 0.6 |
| Lonate Pozzolo | 27.2 | 30.9 | 8.9 | 3.0 | 12.2 | 16.0 | 1.0 | 0.5 |
| Mezzana Superiore | 36.5 | 23.0 | 10.5 | 7.6 | 9.6 | 11.5 | 0.0 | 0.9 |
| Oggionna | 32.7 | 42.6 | 2.4 | 0.0 | 3.2 | 13.9 | 0.0 | 0.0 |
| Pogliano | 27.0 | 32.1 | 9.9 | 5.7 | 15.7 | 9.6 | 0.0 | 0.3 |
| Samarate | 38.6 | 30 5 | 4.8 | 1.5 | 8.2 | 15.0 | 0.9 | 0.1 |
| San Giorgio | 20.4 | 24.1 | 11.1 | 2.0 | 19.0 | 21.3 | 0.2 | 1.6 |
| Somma Lombardo | 36.0 | 28.3 | 7.8 | 2.6 | 7.7 | 16.0 | 0.9 | 0.2 |
| Saronno | 34.2 | 30.4 | 5.8 | 9.3 | 8.9 | 9.6 | 1.0 | 0.4 |
| Rho | 33.0 | 35.4 | 7.8 | 3.9 | 7.3 | 10.6 | 0.5 | 0.3 |
| Vergiate | 30.5 | 23.1 | 12.7 | 8.4 | 10.8 | 12.3 | 1.1 | 0.5 |

Pervenendo, da ultimo, alla necessaria conclusione, la quale è il frutto dell' esame delle cifre elencate nelle tabelle, può stabilirsi che la *percentuale media* nel Gallaratese è pei capelli castani di 61,4, per quelli neri di 11,0, per quelli biondi di 21,6 e pei rossi di 1,5.

Il *grado medio di colorazione,* poi, calcolato sulle risultanze dei 24 Comuni è di 1,62; e l' *indice di nigrescenza* di 60,9.

*San Macario (Gallarate) 31-3-10.*

# LEPIDOTTERI

## raccolti nel 1908 da A. COSTANTINI nel Modenese

(*cont. v. Boll. d. nat., Fasc. 9-10, 1909*)

*Miana strigilis* Cl. — Giugno: Bosco Bertoni, al miele.

* *Bryophila raptricula* Hb. — Un es. calpestato, e perciò molto malconcio, il 21. 8 sui gradini di una scala nella stazione di Modena delle Ferrovie provinciali.

*Hadena porphyrea* Esp. — Molto comune a M. Gibbio al lume, in settembre ed ancora per buona parte dell' ottobre.

*H. solieri* B. — 1 es. su un marciapiedi a Modena (24. 9.), ed uno, preso da Cambi, al miele a M. Gibbio ai primi di settembre.

* *H. furva* Hb. — Al lume a Piandelagotti: 24. 7.

*H. monoglypha* Hufn. — Piandelagotti: 24. 7, al lume. È sparsa però per tutto il nostro appennino a cominciare dai bassi colli, essendosene trovati esemplari a Torre Maina (sig. Manni), a M. Gibbio, al Cimone (sig. dott. Fiori), a M. Fiorino ed a Fiumalbo.

* *H. secalis* L. — v. leucostigma Esp.: M. Gibbio 16. 6; tipo e v. nictitans Esp. raccolte molto spesso al miele nel bosco Bertoni in giugno e luglio.

*Episema glaucina* Esp., *v. hispana* B. — Alcuni ♂♂ a M. Gibbio, ad ore tardissime, in stanza, verso la fine di settembre.

*E. scoriacea* Esp. — Una grossa ♀ a M. Gibbio il 4. 10. Fino allora non avevo trovato che i ♂♂ di questa sp.

*Aporophyla nigra* Hw. — M. Gibbio: 4. 10.

*Miselia oxyacanthae* L. — Al miele a M. Gibbio e sui fanali a Modena, nel tardo autunno.

*Callopistria purpureofasciata* Piller — In giugno ed agosto a M. Gibbio, nelle località frondose e fresche (il Monte), dalle quali facilmente viene al lume. Sempre scarsa però.

*Polyphaenis sericata* Esp. — Al miele, nel bosco Bertoni: 26. 6.

*Trachea atriplicis* L. — Come la precedente, ma in agosto è più comune.

*Trigonophora flammea* Esp. — Magnifici es. ♂♂ e ♀♀ al miele ed al lume verso la fin di settembre nel bosco di M. Gibbio.

* *Euplexia lucipara* L. — A M. Gibbio in diverse date di giugno e d' agosto, in più esemplari, talora guasti, talora abbastanza buoni.

*Mania maura* L. — Qualcuna al miele nel bosco Bertoni in fin d' agosto.

*Calamia lutosa* Hb. — Non rara, come gli altri anni, attorno alle lampade elettriche e sui fanali a gas della città negli ultimi giorni di settembre e in principio d' ottobre.

*Leucania pallens* L. — In fin d' aprile sui prati, al crepuscolo.

*L. sicula* Tr. — Non rara al lume a M. Gibbio in fin di maggio ed in giugno. È alquanto variabile, ma solo di rado la è tanto da poter essere riferita decisamente all' una od all' altra delle sue v. cyperi e fuscilinea.

*L. L. album* L. — M. Gibbio; assai frequente in giugno e settembre.

* *L. congrua* Hb. — Bosco Bertoni: 27. 8, al miele. Già nel 1907 ebbi a scoprire questa specie da noi (1 es. a S. Faustino).

*Stilbia faillae* Püng. — Anche le osservazioni di quest' anno per la interessante specie non si riferiscono che alla farfalla ♂, raccolta però assai più abbondantemente che nel 1907 e quindi meglio studiata.

La cacciai dunque a M. Gibbio nelle seguenti date: 26, 28 e 31. 8; 1 (7 es.), 2, 3, 5, 7 e 15. 9, in un totale di circa 27 es.. Inoltre è stata presa anche da Cambi il 2 e 4 settembre. Essa varia un po' nelle dimensioni (ne ho es. di 29 e di 35 mm. d' esp.) e nell' intensità dei disegni delle ali anteriori, i quali possono sbiadire fino al punto da rimanere assorbiti dal colore del fondo. Ha volo piuttosto lento, irregolare, un po' somigliante a quello delle *geometre*; ma per la sua colorazione generale grigio-plumbea lucente diventa quasi invisibile. Sembra essere strettamente legata a quei posti secchi, quali le ripe e le radure nella pineta, ove prosperano in fittissimi cespugli le *papilionacee* (*Genista*, *Colutaea arborescens*, *Cytisus* ecc.) e soltanto in via d'eccezione può avvenire di coglierla qualche decina di metri lontano di là. Non sempre si accosta spontaneamente alla luce; anzi, è facile vederla, all'appressarsi della lanterna, interrompere bruscamente il volo e trattenersi a lungo sulle erbe o sui cespugli. Insomma, è una farfalla delle meno appariscenti. Dalla sua costante preferenza pel *Cytisus sessilifolius* L., ne dedurrei poi che il bruco dovesse cibarsi di questo vegetale. Disgraziatamente anche questa osservazione non si applica finora che al ♂; il quale forse si posa sul *Cytisus sessilifolius* come farebbe su un' altra pianta qualsiasi, se esso *Cytisus* non prevalesse essenzialmente nella flora dei suddetti luoghi!

* *Caradrina selini* B. — M. Gibbio: 24. 6.

* *C. pulmonaris* Esp. — M. Gibbio: 18 e 24. 6. Piandelagotti: 24. 7; tutti es. più o meno frusti.

*C. lenta* Tr. — M. Gibbio: 20. 8. Lo Stgr. non la cita ancora d' Italia!

* *Hydrilla hospes* Frr. — Un es. nel bosco Bertoni, al miele, l' 11 agosto e poi altri due es. a M. Gibbio, al lume, il 20 ed il 28 agosto. Nuova per l' Italia settentrionale?!

*Amphipyra pyramidea* L. — Bosco Bertoni, al miele: 1. 8.

*Taeniocampa miniosa* F. — M. Gibbio: 19. 4; una ♀ che deponeva le uova sulle gemme di un querciolo.

* *T. incerta* Hufn. — Alcuni belli es. (fra essi uno mi pare appartenga all' ab. pallida, Lampa) il 17 e il 19. 4 alle lampade elettriche ed ai fanali a gas di Modena.

* *T. gracilis* F. — 1 ♂ su un fanale entro Modena il 2. 4. Un primo es. modenese di questa sp. l' ho preso nell' aprile del 1906, su un prato (♀).

*Mesogona oxalina* Hb. — 1 ♀ il 2. 10 su un fanale fuori porta S. Francesco.

*M. acetosellae* F. — Me ne ha dato una il sig. Cambi M., che l' aveva presa al miele a M. Gibbio la sera del 17. 9.

*Calymnia affinis* L. — Abbondantissima al miele nel bosco Bertoni nella 3.ª decade di giugno. Ne ho scelto di tutte le tinte fra il rosso-cuoio e l' oliva sbiadito. Parecchi es. hanno sviluppatissime le macchie bianche costali (quella mediana grossissima); altri invece, fra quelli verdastri, sembrano affatto privi di tali macchie e potrebbero dunque essere ascritti alla v. unicolor Stgr., che non è ancora stata notata come europea.

* *C. trapezina* L. — Bosco Bertoni: 2 es. (♂ e ♀) perfetti, il 21. 6, al miele. È stata raccolta precedentemente (1907 ?) dal sig. Manni a Torre-Maina.

*Orthosia helvola* L. — Comune al lume a M. Gibbio nella 2.ª quindicina d' ottobre. Qualche raro es. alle lampade elettriche a Modena in fine d'ottobre. Variabilissima.

*O. pistacina* F. — Molto più abbondante dell' helvola, a M. Gibbio, nella 3.ª decade d' ottobre, e straordinariamente polimorfica. Comune anche a Modena, persino in novembre.

*O. nitida* F. — Alcune, freschissime, al miele ed al lume a M. Gibbio il 17 e il 19. 9.

*O. litura* L. — M. Gibbio: 17 e 20. 10.

*Xanthia sulphurago* F. — Comune a M. Gibbio al lume verso la fine di settembre, ed in ottobre (1.ª decade).

*X. fulvago* L. — Qualcuna ai fanali di Modena, in principio d' ottobre.

*Orrhodia ligula* Esp. — Tre stupendi es. al miele sui tronchi dei pini, a M. Gibbio, fra il 17 e il 20 ottobre.

* *O. rubiginea* F. — Parecchie, guaste, nella 3.ª decade d' aprile nella pineta di M. Gibbio, al lume.

*Calocampa vetusta* Hb. — M. Gibbio: 27. 9.

*C. exoleta* L. — Una dalle lampade ad arco il 9 aprile.

*Xylocampa areola* Esp. — M. Gibbio: 31. 10 (♂).

*Calophasia platyptera* Esp. — 16. 8, a M. Gibbio.

* *Eutelia adulatrix* Hb. — Un es. della graziosissima specie il 16. 5, a M. Gibbio.

*Heliaca tenebrata* Sc. — Moltissime il 12 aprile a Secchia, sull' argine soleggiato, presso il bosco Bertoni. Comune ovunque in primavera.

*Heliothis armigera* Hb. — M. Gibbio: 7 e 17. 9.

*Thalpochares polygramma* Dup. — M. Gibbio: 16. 6 e 23. 7.

*T. communimacula* Hb. — M. Gibbio: 1 es. il 23. 7.

* *Erastria venustula* Hb. — Al miele nel bosco Bertoni: 1. 8. Ne ho un primo es. modenese dall' agosto 1906 (Villa Coccapani). Nuova per l' Italia ? !

*Abrostola triplasia* L. — Villa Rainusso: 19. 4 (su un muro).

* *Plusia variabilis* Piller — Quantunque assai piccolo, l' es. raccolto il 24. 6 a M. Gibbio non mi pare debba riferirsi alla modesta Hb., che forse manca all' Italia. Dalle variabili che posseggo della Germania esso differisce soltanto per l' intonazione decisamente verdastra e per la minore statura.

*P. chrysitis* L. — M. Gibbio: 16. 5, 23. 7. L' ab. juncta Tutt., da noi è più comune del tipo !

*P. gamma* L. — 15 e 17. 9, M. Gibbio.

*Grammodes algira* L. — Non rara in luglio al miele nel bosco Bertoni.

*Pseudophia lunaris* Schiff. — Buoni es. il 24. 5, il 9. 6 ecc., al miele a M. Gibbio.

*Anophia leucomelas* L. — Nella stazione di Sassuolo, la sera del 9. 8.

*Catephia alchymista* Schiff. — Una al miele a M. Gibbio, la sera del 9 Giugno.

*Catocala elocata* Esp. — Molto comune al miele in agosto nel bosco Bertoni ed in altri luoghi arborati. La si prende regolarmente anche nell' interno delle case a Modena, in tale epoca.

*C. puerpera* Giorna — Come la precedente (un po' meno abbondante), ma in luglio: 11, 14 ecc.; e soltanto nei luoghi boschivi.

* *C. nupta* L. — Un es. nel bosco Bertoni: 9 luglio, al miele.

* *C. sponsa* L. — Bosco Bertoni: 9 luglio. Più tardi il sig. Cambi ne ha trovato anche lui una al miele in villa S. Pangrazio (18. 8), ed una, molto sciupata, il 3. 9, nella pineta di M. Gibbio.

*C. promissa* Esp. — Una l' 11. 7, al miele nel bosco Bertoni. Questa non è più nuova perchè la raccolse il Tognoli nell' appennino molti anni or sono. La fraxini va riconfermata fra le nostre specie essendo stata veramente presa una volta dal sig. Prof. Fiori, al miele, a Fiumalbo.

*Apopestes dilucida* Hb. — 18. 6, 23. 7: M. Gibbio.

*Toxocampa craccae* F. — Bosco Bertoni, al miele in luglio. Molto comune anche a M. Gibbio, fra i cespugli.

*T. limosa* Tr. — Freschissima il 29. 4 e poi il 16. 5, a M. Gibbio, nei luoghi riarsi e cespugliosi. Più tardi (luglio) in 2.ª gen.

*Zanclognatha tarsiplumalis* Hb. — Bosco Bertoni; al miele in giugno, ecc.

*Z. tarsicrinalis* Knoch — Molti freschi es. al miele (14. 5) e fra i cespugli, in maggio, nel bosco Bertoni. Mancava all' Italia, secondo il catalogo Stgr.

*Herminia crinalis* Tr. — Al miele, nel bosco Bertoni: 14. 5. Comunissima anche fra le siepi.

*H. derivalis* Hb. — A M. Gibbio, in maggio, giugno, agosto ecc.

*Hypena proboscidalis* L. — M. Gibbio: 7. 9.

* *Hypenodes costaestrigalis* Stph. — M. Gibbio: 27. 9. Ne ho preso qualcuna anche in pianura (1906 o 1907 ?). Raccolta anche dal sig. Dr. Attilio Fiori.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**CUFINO LUIGI. Species Cryptogamarum a cl. prof. F. Gallina in Erythraea collectae.** (Genova, 1909. Dal Malpighia. Anno XXIII, Vol. XXIII. Estr. di pag. 3 in 8.) — La Colonia Eritrea, secondo l' esplorazione fattavi dai botanici, è da annoverarsi fra le regioni più fertili di Crittogame. Il Chiarissimo Dott. F. Gallina che nell' anno 1908 la visitò raccolse una splendida messe di Fanerogame e Crittogame; abbondanti principalmente le Leguminose, le Convolvulacee, le Graminacee e i Licheni.

L' Egregio A. avuto gentilmente dal predetto Dott. Gallina tutto il materiale floristico da questi colà raccolto perchè lo classificasse, ne incomincia in questa nota lo studio delle Crittogame.

## Insegnamenti pratici.

**Contro le punture delle api,** allo scopo cioè di prevenirle, si consiglia di spargere sulle mani il sugo o di spremervi le foglie del ramolaccio. Pare che l' odore del ramolaccio tenga lontane le api: le quali tuttavia colpiscono spesso come palla da fucile se mosse da un colpo subitaneo, non badando all' odore.

**Più luce con minore spesa.** — Si ridurrà il consumo del gaz, sospendendo a circa 2 centimetri al di sopra del tubo una moneta da dieci centesimi od una rotella di rame, in modo che vi rimanga piatta, cioè orizzontale. Aprendo la chiavetta del gaz soltanto a metà, si otterrà una luce più viva di prima, la rotella obbligando il becco a consumare il suo proprio fumo.

Un altro vantaggio di questo procedimento è di impedire al fumo di annerire il soffitto.

**Per togliere la ruggine.** — Per liberare strumenti e attrezzi in ferro dalla ruggine, cosa pur troppo che accade con abbastanza frequenza nei nostri vasi per l' incuria con la quale si tengono gli attrezzi agricoli, non c' è che da sommergerli in una soluzione di *Cloruro di stagno*. Se il pezzo è molto rugginoso, si deve tenere in bagno più a lungo. Ma l' effetto non può mancare. Si levano poi gli oggetti così trattati dal bagno e si lavano in acqua e poi in ammoniaca asciugandoli bene subito dopo il bagno in ammoniaca. Il pezzo di ferro dopo questo trattamento assume l' aspetto del cosidetto argento matto. La soluzione di Cloruro di stagno non deve essere però troppo acida perchè in tal caso intaccherebbe il ferro.

**Olio profumato naturale.** — In una bottiglia di vetro molto spesso si ammucchia, schiacciandolo con una bacchetta, tutto quello che vi può capitare di petali freschi, di garofani, di rose e di geranii. Si tappa con un turacciolo ben legato e si espone al sole per un mese. In capo a questo tempo una fermentazione completa ha per così dire decomposto le foglie: la bottiglia è piena di una materia nerastra che conserva un forte odore. Una piccola quantità di quest' olio basta per profumare.

**Come fabbricarsi da se un poligrafo.** — È comodissimo, per ogni anche piccolo commerciante, disporre di un poligrafo per la riproduzione di circolari, listini, prezzi correnti, ecc.

Quest' apparecchio si compone di una scatola in zinco, piatta, di circa centim. 24×30. La parte poligrafica si prepara facendo sciogliere a fuoco dolce 2 parti di colla in 3 parti d' acqua ed aggiungendovi 4 parti di glicerina ordinaria; quando il tutto è ben mescolato, si versa nella scatola di zinco, leggermente scaldata.

Si deve immediatamente far sparire coll'aiuto di un pezzo di legno tagliato a punta le bolle d'aria che si trovano alla superficie della pasta ed all'interno, perchè se ne restassero vi sarebbero altrettanti buchi quante sono le bolle e la riproduzione non verrebbe quindi perfetta.

Si applica sulla pasta l'originale da riprodurre, scritto con un inchiostro speciale detto inchiostro poligrafico (e che si ottiene sciogliendo 10 grammi di violetto di Parigi in cento grammi d'acqua) appoggiando leggermente e in modo da non far muovere la carta; si lascia sulla pasta 7 od 8 minuti, poi si toglie. Non si ha più allora che da porre la carta per le copie che si tolgono rapidamente.

Se l'inchiostro e la pasta son buoni si possono avere da cinquanta a cento copie. Immediatamente dopo essersi serviti dell'apparecchio, si lava accuratamente con una spugna imbevuta d'acqua e la scrittura sparisce. Se, in capo ad un certo tempo, questi lavaggi successivi hanno reso la superficie della pasta ineguale e la carta non vi si applica più esattamente, la si toglie a pezzi dalla scatola, si fa fondere a bagno-maria, la si versa di nuovo nella sua scatola, coll'assistenza di cui sopra per le bolle d'aria, e l'apparecchio è di nuovo pronto a servire.

Ecco altre due formole differenti per la preparazione della pasta.

Gelatina grammi 100, Glicerina 375, Caolino 50, Acqua 375. La miscela fatta che sia a bagno-maria è agitata mentre si raffredda e quindi si cola nella scatola.

Oppure:

In 120 grammi d'acqua calda si sciolgono grammi 10 di colla cerviana e grammi 10 di gomma arabica. Mantenendo la soluzione a bagno-maria si aggiungono poco alla volta grammi 90 di gelatina di pesce, badando bene che si sciolga tutta. In ultimo aggiungere 150 grammi di glicerina pura. Quindi si versa nella scatola di zinco come sopra detto.

## Notiziario.

**Per il 25.° anniversario della fondazione dell'Istituto Agrario di Scandicci.** — Il 22 Maggio u. s. venne solennemente festeggiato il 25.° anniversario della fondazione dell'Istituto Agrario di Scandicci.

Erano presenti S. E. il Ministro d'Agricoltura On. Prof. Giovanni Raineri, il Prefetto Conte Cioia, il Senatore Conte Napoleone Passerini, il Commendatore Prof. Caruso dell'Università di Pisa e Presidente del Comitato dei festeggiamenti, il Senatore Principe Corsini Presidente del Consiglio Provinciale, il Commendatore Rellini Presidente della Deputazione Provinciale, l'Avv. Franceschi Sindaco del Comune di Casellina e Torri.

In tale occasione all'Illustre Agronomo Sen. Prof. Passerini, fondatore e direttore del predetto Istituto, fu offerta dal Comitato ordinatore dei festeggiamenti una pergamena con una dedica dettata dall'Illustre Senatore Del Lungo, ed una medaglia d'oro espressamente coniata (uguale medaglia d'argento venne offerta al Ministro Raineri), un elegantissimo album in cuoio contenente tutte quante le fotografie degli alunni licenziati dall'Istituto di Scandicci, dall'Associazione fra i licenziati delle Scuole Agrarie una bellissima e ben riuscita pergamena.

Ben noto è tra gli agronomi ed i cultori delle scienze naturali e chimiche il Senatore Passerini per le sue pubblicazioni, memorie, letture, opere di agronomia, agricoltura, chimica agraria, botanica, entomologia, meteorologia. Egli sorvolando i primi ostacoli, le prime titubanze fondò a tutte sue spese nella Villa di Scandicci, presso Firenze, l'Istituto Agrario che serve ad istruire i giovani per farne abili dirigenti delle aziende agrarie.

Le grandi onoranze quindi, tributate al Conte Sen. Prof. Passerini, sono state ben meritate e ai numerosi auguri pervenutigli uniamo i nostri sinceramente spontanei.

**Esplorazione in Bolivia.** — Il Governo federale svizzero ha stabilito una spedizione scientifica nelle parti ancora inesplorate della Bolivia, sotto la direzione del prof. Fu-

lirusann, professore di zoologia all' Università di Neuchâtel, e del dott. E. Mayer, medico e botanico. La spedizione, che durerà un anno, partirà dalla Svizzera per l'America meridionale il 1 Luglio p. f. e studierà principalmente il clima, la fauna e la flora delle regioni da attraversare. Forse vi si uniranno anche scienziati inglesi ed americani.

**Curiosa esperienza per ritardare la fioritura dei fruttiferi.** — Nelle regioni settentrionali la fruttificazione di molte piante viene ostacolata e talvolta decimata dai geli tardivi. Ad attenuare le conseguenze di tale avversità meteorica il dott. P. Noëll volle compiere la seguente esperienza:

Operando in prugni di circa 6 anni, il 27 marzo con l'aiuto di un bastone egli faceva un foro al piede di ciascuna pianta sino a trovare le prime diramazioni radicali, e cioè fino a 35-40 cm. di profondità: versava poi in ogni foro circa un quinto di litro di etere o meglio di cloroformio e chiudeva con un colpo di tallone. Gli alberi come per incanto non fiorirono. Ripetuta l'operazione verso il 15 aprile si giunse a protrarre la fioritura sino alla scomparsa dei pericoli di gelate. La fruttificazione fu estremamente abbondante.

Quale l'azione dell'etere e del cloroformio? Possono essi aver agito come anestetici? L'autore lo esclude, dato che tanto l'etere, quanto il cloroformio inoculati in fori lungo il tronco degli alberi si mostrarono senza effetto. Si tratterebbe pertanto di un puro e semplice fenomeno di raffreddamento dovuto ad una rapida evaporazione: se la terra è raffreddata, le radici non assorbono infatti principi nutritivi e la vegetazione si arresta.

**Invasione di Cavallette in Grecia.** — Una pioggia eccezionale di Cavallette ha devastata la pianura della Tessaglia. Il raccolto è quasi interamente perduto.

**Pioggia di zolfo presso Lorient.** — Un fenomeno si è verificato nella campagna di Bollisto en Torro e nelle vie della città di Palnis. In seguito ad un acquazzone di pioggia mista a grandine, è caduta una grande quantità di zolfo.

## Notizie di caccia e pesca.

**Caccia alle vipere nelle campagne istriane.** – Nell'Istria e specialmente sull'altipiano del Corso e nelle parti incolte fra Pisigno e Rovigno nelle isole di Veglia e nel Quarnero le campagne sono infestate di vipere. L'amministrazione provinciale ha messo da alcuni anni una taglia di una corona per ogni vipera uccisa. L'anno scorso i contadini uccisero 1792 vipere, nel 1909-1910 ne uccisero 1303. In tal modo l'Istria è stata sbarazzata di oltre 3000 vipere in due anni. La caccia continua.

**Pesce mostruoso.** — Nelle acque d'Alghero è stato pescato un enorme squalo « *Selaca maxima* ». Il mostro misurava m. 3,30 di lunghezza. Questa varietà di squali è rarissima e nel bacino del Mediterraneo se ne sono pescati sinora 25 esemplari soltanto.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**18. Brogi S.** Ditta *Siena*. Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**19. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählini; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**20. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per schiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**21. Giuliani Luigi.** *Rovereto. Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Perlini Renato** — Contribuzione alla Fauna dei Lepidotteri italiani. Pag. 97.
**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia** (*cont.*) Pag. 105.
**Rivista bibliografica.** Pag. 108. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 108. — **Notiziario** Pag. 109. — **Notizie di Caccia** Pag. 111. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 111. — **Tavola necrologica** Pag. 112. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 112.

R. PERLINI

# Contribuzione alla Fauna dei Lepidotteri italiani

## Alcune rare specie rinvenute nel Monferrato

Un lungo soggiorno nel Monferrato mi diede modo di percorrere le colline eoceniche che racchiudono i tanto celebrati banchi di calcare e di studiare la fauna di quell' interessante plaga, che è continuo oggetto di studio al geologo.

Quel gruppo di colline « tanto diverso dai diversi terreni che lo circondano » aveva richiamato la mia attenzione e mi ripromettevo da quella ed altre escursioni sui vicinissimi colli del miocene, sui quali sorgono pittoreschi i villaggi di Ozzano, di Ottiglio ecc., buona messe di materiali e di osservazioni.

Non fu così. I vigneti dai filari mirabilmente allineati, la flora agreste limitata e poco varia e la mancanza di boschi non possono soddisfare le molteplici esigenze delle diverse specie e se il terreno è vario, l' ambiente vi è troppo uniforme e troppo artificiale, perciò, come avviene nelle alte regioni delle alpi, solo un ristretto numero di forme trova le condizioni necessarie alla vita ed allo sviluppo e quelle poche vi appaiono per naturale conseguenza in maggior copia.

La *Syntomis Phegea* L. ad es., accompagnata dalle sue varietà fino all'estrema ab. *Iphimedia* ed alcune *Zygaenae* offrono invero un fenomeno interessante; sui declivi erbosi, lungo le siepi, ovunque volano a centinaia, così che al tramonto non v'ha stelo sul quale non riposi qualcuna di esse o qualche caratteristico gruppetto di *Zyg. Carniolica.*

La var. *Coronillae* della *Zyg. Ephialtes* L. è così diffusa e abbondante ch'io la osservai lungo le siepi che fiancheggiano la provinciale Casale-Asti per chilometri e chilometri assieme a qualche esemplare isolato della v. *Peucedani* Esp. (1)

La notte, attratte dal lume, giungono a diecine alcune *noctue* e poche *geometre,* fra le quali la *Smaragdaria* F. in esemplari bellissimi e talvolta di statura così diversa, prescindendo dal sensibile dimorfismo sessuale della specie, da meritare rilievo.

Una gradita sorpresa fu per me il trovare nel Monferrato l'*Attacus Cynthia* che ho colto in due bellissimi esemplari ♂♂ e l' osservarne altri due che i ragazzi del paese

(1) Una sola volta trovai accoppiato un ♂ della var. *Coronillae* con una ♀ della var. *Peucedani;* ma non ho potuto ottenere le larve dalle uova depositate.

di Ozzano avevano trovato nei loro orti di buon mattino a terra, forse esausti dagli urti contro i vetri delle finestre illuminate.

E non meno gradita mi tornò la cattura della *Virgo* Tr. che il sig. Gianelli aveva trovato molti anni addietro in Piemonte.

Nella fauna dei Lepidotteri della ristretta zona da me percorsa nelle fugaci escursioni è pure degna di rilievo la frequenza di forme di statura assai piccola, le quali rispondono perfettamente alla specie ed alla varietà alla quale appartengono ed hanno il volo normale come le abitudini.

Forme che nulla hanno di comune col dimorfismo sessuale della specie, perchè si ripetono indifferentemente per tutti e due i sessi, nulla con quello di stagione, poichè appaiono in ogni epoca con le prime e con le seconde generazioni, se la specie ne ha due, talvolta provenienti da larve che vivono a nidiate, tal' altra da larve disseminate su piante fra loro lontane.

La nutrizione deficiente, dovuta a più cause, che impedisce lo sviluppo normale delle larve in genere, le determina ed il maggior numero è dovuto al facile ripetersi di tali cause.

Prime fra tutte, il clima e le condizioni anormali dell'atmosfera e quindi dell'ambiente nelle stagioni nelle quali si svolge la vita delle larve, che ostacolano la necessaria regolare nutrizione, specie nei primi stadi; poi la debolezza congenita di alcune delle larve stesse che, per legge naturale, si verifica, in questi, come in tutti gli altri esseri.

Comunque, le due prime che talvolta sono strettamente dipendenti, hanno maggiore influenza (Vedi dimorfismo di stagione fra le due generazioni di molte specie) ed è ovvio ripetere come il freddo, l'umido e l'aridità eccessivi, a seconda delle conseguenze che producono, rendono difficile e talvolta impediscono lo sviluppo normale delle larve.

Perciò nel Monferrato, ove le nebbie giungono improvvise e così fuor di stagione avvolgendo tutta la vegetazione in un' atmosfera grigia e umida, ove le forti rugiade bagnano eccessivamente le piante così che le larve non possono cibarsi che in modo limitato ed ove infine seguono lunghi periodi di siccità che le piante intisichiscono; l'apparizione di queste minuscole farfalle, graziose come tutte le cose piccole, sono più frequenti che altrove.

L' umidità eccessiva esercita un'azione diretta sulle piante nutrici così da renderle un cibo pericoloso; il freddo le arresta, le modifica; l'asciutto le elimina talvolta e l'una e gli altri agiscono pure direttamente, con maggiore o minore intensità, sulla vita della larva.

Queste azioni se eccessive e continuate riducono sensibilmente il numero delle farfalle oltre che le dimensioni; ma per lo più influiscono su di un numero limitato di larve e la maggiore o minore influenza dipende dall' età della larva stessa e dall'ambiente ove una o più svolgono il loro periodo larvale, ambiente talvolta ristretto, tal altra vasto e molte volte così diverso fra larve di una stessa nidiata.

Ognuno che abbia osservato in natura la loro vita, le sa voraci e chi le ha seguite nelle calme notti estive, puntuali, sulle piante nutrici a divorarne le foglie e le gemme, sa pure com' esse le abbandonino nelle notti burrascose, durante le pioggie e come il sopraggiungere d' un freddo insolito le intorpidisce e ne arresta lo sviluppo ed i lunghi periodi di siccità le intisichiscono.

Certo molti hanno osservato, dopo alcuni giorni di tiepido sole primaverile, rimanere piccini e immobili sotto le foglie degli avellani o sugli steli del prugnolo i neri

bruchi della *Pavonia*, nati già da alcuni giorni, perchè il rigore dell'inverno tornato d'improvviso o la pioggia ancor fredda, li aveva sorpresi.

E tutti coloro che hanno allevato larve in cattività sanno come le cause accennate producono i medesimi effetti, e sanno pure come la poca cura o la dimenticanza di apportar loro ogni giorno il cibo abbondante e fresco determina quell'intorpidimento molto simile a quello che precede lo svernare di alcune specie, dal quale non si rimettono più e si trasformano ugualmente in crisalidi che non danno mai farfalle normali.

Così le piccole forme, che giungono al lume o volano sui prati, sono la risultante estrema dovuta all'eccesso continuato delle cause accennate e sono talvolta superstiti di intere nidiate, tal'altra sfortunate compagne di altre a cui fu meno nemica l'atmosfera nella quale volteggiano insieme.

Volano e destano un senso di curiosità come ogni eccezione, senza presentare un interesse reale, tuttavia riuscendo gradite a chi le coglie.

Esse devono l'esistenza alla larva, che, nella dura prova, mostra una volta di più quanto possa l'adattamento per la continuazione della specie.

Senza riguardo alle specie, trattandosi di forme casuali, riporto alcuni dati comparativi che dimostrano la riduzione sensibile della statura rispetto a quella normale della specie.

| SPECIE | SESSO | Apertura d'ali in m/m | | Differenza | *OSSERVAZIONI* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Individui normali | Forme ridotte | | |
| P. Rapae L. | ♂♀ | 45 | 27 | 18 | più numerose colla II generazione. |
| C. Cardamines L. | ♂♂ | 45 | 30 | 15 | — — — |
| C. Hyale L. | ♂♂ | 47 | 30 | 17 | — — — |
| C. Edusa Fabr. | ♂♀ | 48 | 32 | 16 | (v.) ab. *Pyrenaica* Gr. (S. R.) |
| L. Argiolus L. | ♀♀ | 32 | 20 | 12 | — — — |
| L. Dispar. L. | ♂♂ | 42 | 25 | 17 | Il colore ricorda quello delle ♀♀. |
| L. Trifolii S. V. | ♂ | 60 | 40 | 20 | — — — |
| G. Quercifolia L. | ♂♂ | 60 | 40 | 20 | g. a. *Heegei* Graes. |
| P. Gamma L. | ♂♂ | 38 | 27 | 11 | corrisponde alla *Gammina* Stgr. |
| A. Pruniaria L. | ♂♂ | 45 | 30 | 15 | apparizioni tardive della II gener. |
| « « ab. Sordiata Fluessl. | ♀♀ | 52 | 34 | 18 | piuttosto scarsa. |
| Z. Carniolica. Sc. | ♂♂ | 30 | 22 | 8 | — — — |
| Z. Pyrina. | ♂♂ | 54 | 28 | 26 | corrisp. alla ab. *Octopunctata* B. |

Gl' instancabili creatori di specie, di varietà e di aberrazioni, non contenti del confusionismo già creato dagl' innumerevoli sinonimi, hanno dato un nome a diverse di queste forme e *Staudinger* parecchie ne cita nel suo grande Catalogo, facendo seguire però, per la maggior parte il nome dall'indicazione « *vix nominanda* » « *vix distinguenda* » « *duplo minor* » quasi a giustificare l' inopportuna citazione.

È ovvio osservare come tali forme dovrebbero entrare nei confini della specie alla quale appartengono, o tutto al più trovar posto fra i sinonimi per documentare l' osservazione, come pei casi di ab. sporadiche.

Maggior tempo a disposizione, migliori mezzi di ricerca e sopratutto maggior fortuna nelle condizioni atmosferiche nelle epoche più propizie alle caccie, avrebbero potuto darmi una maggior copia di materiale e offrirmi il modo a più estese osservazioni certo interessanti, per quanto la conoscenza perfetta della fauna di una plaga, sia pure ristretta, è cosa difficile e richiede molti dei mezzi che a me, come dissi, mancavano.

Chi segue del resto le instancabili peregrinazioni del signor Krüger in Sicilia e sul continente, d' onde ogni anno porta tante gradite novità che l' esimio Conte Emilio Turati con vero amore descrive ed illustra in quella preziosa serie di *Contribuzioni* ch' io m'auguro abbia a continuare a lungo ed il materiale che lo stesso porta dalle sue personali escursioni, non può a meno di convincersi come sia arduo il compito.

È però con sincero compiacimento che vediamo ogni giorno aumentare il numero delle specie entro i nostri confini, così che il pensiero corre alla venerata memoria dell' ing. Curò il quale, nell' offrire il bel saggio della ricchezza della nostra fauna dei *lepidotteri*, accennava al molto che altri, mercè una sapiente ricerca, avrebbe potuto aggiungere.

Lungi perciò dal voler offrire qui uno studio sulla fauna del *Monferrato* e neppure un elenco delle specie che lo abitano, perchè riuscirebbe certo incompleto, ho creduto cosa buona comunicare agli studiosi ed ai cultori di *lepidotterologia* le poche cose che mi sembrano interessanti, perchè la conoscenza della nostra fauna, alla quale sono sempre volti il mio pensiero ed i miei studi, ne avesse sia pure, un lieve vantaggio.

***

Ogni specie o forma elencata nella presente memoria è seguita dall' indicazione abbreviata S. R. e dal numero che ad essa corrisponde nel Catalogo Staudinger e Rebel (*Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen faunen gebietes.* Berlin 1901) al quale l'abbreviazione si riferisce.

Poichè nel Catalogo in parola quasi ogni nome di specie ab. var. è seguito dall'indice delle opere nelle quali le stesse sono descritte o illustrate, mi sono limitato di accennare a quelle opere che furono ommesse o sono uscite di poi.

Così ho citato il Catalogo dell'Ing. Curò, ormai a tutti noto, ponendo il riferimento alla parte ed alle pagine dello stesso e le pregevoli contribuzioni del Conte Emilio Turati, ho pure accennato al mio ultimo lavoro sui « *Lepidotteri esclusivamente italiani* » al quale confido di presto aggiungere cose nuove, togliere dubbi, confermare cose dette ed apportare infine tutte le correzioni che sono il frutto dello studio d' altri e mio allo scopo di far conoscere meglio e con maggiore esattezza quell' interessante parte della nostra fauna.

Bergamo 1910.

## Colias Leach.

**Edusa** F. S. R. 113.

Ho trovato ad Ozzano e nelle altre località tutte le ab. citate dal Ragusa per la Sicilia e cioè l'ab. ♀ *Helicina* Obth., l'ab. ♀ *Helice* Hb., le ab. ♂♂ *Velata* Rag. e *Faillae* Rag., l'ab. *Pyrenaica* Gr. e fra queste un'interessante, ma rarissima forma ab. della ♀, che vedo citata soltanto nel lavoro del Verity, ♀ *Obsoleta*.

Essa differisce dalle ♀♀ normali proprio nella caratteristica più appariscente del dicromismo di questa specie, poichè ha il bordo nero delle prime ali privo delle macchiette gialle così, ch'esso ricorda il bordo dei ♂♂.

L'ab. tipica venne da me catturata a Palazzolo nel 1905, poi ad Ozzano in due individui nei quali due sole macchiette chiare, sfumate ed appena visibili, ricordano la serie più o meno numerosa della forma tipica.

Altre ♀♀, sempre però rarissime, rappresentano transizioni più o meno vicine all'ab. descritta.

## Chrysophanus Hb.

**Dispar** Hw. var. *Rutilus* — Wb. S. R. 508 a. — Cat. Curò I pag. 44.

La bella forma, che Ghiliani cita col nome d'*Hippothoë* L. e che non risponde alla *Rutilus* Wb., la rinvenni in Agosto, rarissima, ad Ozzano in località acquitrinosa ed ove la vegetazione era più ricca.

La ♀ ricorda molto il tipo proprio dell'Inghilterra meridionale, ora estinto, sia per le dimensioni (36-38 $^{m}/_{m}$), sia per il colorito e per la larga fascia marginale al disotto delle seconde ali, e giustamente l'Ing. Curò ritenne che gli esemplari osservati in alcune località del Piemonte si avvicinassero molto al tipo.

Dal confronto di parecchi individui è mia opinione che fra noi oltre alla var. *Rutilus* Wb., che venne osservata con certezza in Toscana *(Forte dei Marmi nel litorale Lucchese e Lago di Porta)* dal sig. Verity e (*Palude Boccella* presso *Massarosa*) dal A. Tolomei, nel Modenese, in Piemonte (*Settimo torinese* e *Stura*) da Ghiliani, nei pressi di Milano dal Conte G. F. Turati, vi sia una forma assai più vicina alla vera Dispar Hw. di quello che la var. *Rutilus* Wb., molto più comune e più sparsa e di dimensioni sensibilmente più ridotte.

A questa forma, che differisce soltanto per la riduzione delle macchie delle prime ali (grandi assai nel tipo), vanno certo ascritti gli esemplari che il Peracca rinvenne a Chivasso e che Ghiliani osservò a Stura e Settimo torinese.

L'Ing. Curò ascrisse la var. *Rutilus* Wb. alla nostra fauna senza averla mai osservata direttamente e disponendo di pochi dati descrittivi, tuttavia riportò nel suo catalogo una nota nella quale è espressa l'opinione che « alcuni esemplari si potrebbero ascrivere alla vera *Dispar* ».

Se ciò non è rigorosamente esatto, perchè le macchie nere della ♀ per quanto grandi non raggiungono mai le dimensioni di quelle del tipo, tuttavia gli esemplari che volano negli acquitrini e nelle paludi del Piemonte e della pianura Lombarda, meritano una maggiore osservazione.

La var. *Rutilus* non spicca voli lunghi, nè volteggia nell'aria, rimane piuttosto a lungo sulle piante che visita, e rimane per lo più immobile con l'ali chiuse girando sul piano ove posa.

Quand'è disturbata s' allontana per ritornare tosto alla pianta di prima che difficilmente abbandona.

La scarsità delle catture, oltre alla solita e riconosciuta ragione, è dovuta al breve periodo di apparizione che, a mio avviso, non dura più di quindici giorni e coincide col principio d' autunno.

## Mamestra Hb.

**Calberlai** Stgr. (Hadena) (Calb. Iris I pag. 182; tav. 12 fig. 9. Perlini F. L. E. I. pag. 26. tav. 4. fig. 9. Cat. S. R. 1491).

Questa interessante specie, della quale mi occupai nelle ultime pubblicazioni e che rinvenni a *Palazzolo bresciano* alcuni anni or sono in pochi esemplari, fa parte delle catture del Monferrato e con soddisfazione ascrivo la nuova località perchè viene a confermare quanto il Calberla stesso prevedeva quando la colse a Monterotondo.

Dal trentino (dintorni di Bolzano), ove vola in bellissimi esemplari questa interessante *Mamestra*, sembra spingersi fino all' estremo della penisola, rara in qualche regione, comune in altre e talvolta limitata a località ristrette.

Ha due generazioni, poichè la colsi al principio d' estate e d' autunno.

Anche la larva, secondo una comunicazione del Conte Turati, è stata scoperta e allevata in cattività.

## Episema Hb.

**Glaucina** Esp. v. e ab. *Hispana* B. — S. R. 1737 b. — Cat. Curò II pag. 23-24.

Questa bellissima var., che il Sig. Calberla trovò per primo nell' Italia centrale e descrisse illustrandola nel suo apprezzato lavoro sotto il nome di v. *Meridionalis*, vola abbastanza frequente d' autunno e fino le prime nebbie foriere del freddo nel Monferrato in esemplari ben caratterizzati che rispondono perfettamente alle figure ed alla minuta descrizione che ne dà il Calberla stesso.

Il Curò non la cita nel suo Cat. e S. e R. ponendo giustamente la v. *Meridionalis* fra i sinonimi della v. *Hispana,* limitano il suo *habitat* italiano alla parte centrale della penisola, mentr'essa appare in molte località dell' *It. sett. ed in Sicilia.* (Ragusa, Krüger).

Io la rinvenni pure a *Palazzolo bresciano* in bellissimi esemplari assieme e più frequente del tipo, variabilissimo, che presenta infinite gradazioni di tinte affatto diverse.

Oltre alla var. *Hispana*, ho colto due esemplari della interessante ab.

**Unicolor** Dup. S. R. 1737 d.

Molto ben caratterizzati, dalla tinta uniforme e dal disegno concolore e quasi indistinto.

Lo scorso anno poi d'autunno, ho pure rinvenuto ad *Ozzano*, fra l' erbe molli di pioggia, la

**var. Gruneri** B.—S. R. 1737 e appena sfarfallata, quasi bianca con i due soli punti neri visibilissimi sulle ali anteriori.

## Leucania O.

**Lythargyria** var. *Argyritis Rbr.* — S. R. 1967 a. — Cat. Curò II pag. 40.

Sul finire dell' autunno, ho trovato pure ad Ozzano questa forma, raccolta fino ad ora fra noi con certezza in Sicilia *(Ragusa, Krüger)* e nella campagna romana (dal *Calberla*), in un esemplare splendido che presenta a caso due ciuffi di peli folti e nerissimi sull' addome in corrispondenza dell' angolo interno delle ali inferiori.

L'individuo confrontato con altri della raccolta *Turati,* ove la Fauna d'Italia è rappresentata in modo certamente unico e ordinata in modo mirabile, non presenta differenze di sorta.

Nell'Italia continentale la *Argyritis* Rbr. sembra accompagnare il tipo quale ab., ed a mio avviso non deve essere molto rara.

## Xanthodes Gn.

**Malvae** Esp. — Cat. S. R. 2361. — Cat. Curò II pag. 65.

Questa specie, ascritta alla *Sicilia* e con dubbio al *Nizzardo* e più tardi colta in un solo esemplare dal *Calberla* a *Monterotondo,* venne da me presa ad *Ozzano Monferrato* nella località detta *Lavello*, al lume, in una sera piovigginosa d'autunno.

La stagione inoltrata non m'ha permesso di continuare le ricerche, tuttavia mi pare interessante l'aver trovato la *Malvae* in quella località essendo specie rarissima nell'*It. centrale* e nuova per il *Piemonte.*

La sua *larva* vive sulle *Malve.*

## Telesilla H. S.

**Virgo** Tr. — Tav. 1. fig. 2, 3, 4. — Curò Cat. II pag. 59aggiunte III° pag. 85. — S. R. 2513.

Due anni or sono, d'autunno inoltrato, ho colto, con viva soddisfazione, il primo esemplare della *Virgo* mentre volava intorno al lume del mio studio ad Ozzano *(Lavello)*, e nelle seguenti sere ho ripetuto la cattura in guisa che sul finire di ottobre, quando la specie aveva cessato le sue apparizioni, possedevo quindici esemplari, dieci dei quali bellissimi dai riflessi metallici assai vivi.

Il tono violaceo dello sfondo degradante in certi esemplari volge al lilla-rosa, mentre in tutti le due macchie costali scure sono ben distinte e talvolta confluenti.

Le due fascette chiare e leggermente ondulate, che si staccano dal margine anteriore delle prime ali, non si congiungono ugualmente in tutti gli esemplari alla metà di quello posteriore; ma in alcuni (Fig. 2) rimangono staccate e con le estremità divergenti a guisa di uncino.

La colorazione generale in molti esemplari (Fig. 4) ha una intonazione scura molto intensa.

L'anno di poi a *Serralunga di Crea* (Madonnina - Albergo della stazione), ebbi la gradita sorpresa di catturare altri quattro esemplari perfetti, due di Luglio e due di Ottobre, che oggi sono nella splendida raccolta dell'esimio Conte Turati, e ne avrei colti certo molti di più se avessi avuto a disposizione maggior tempo da dedicare alla ricerca della bella specie, nei pressi di Ceresetto e sul gruppo di colline ove s'arrampicano i villaggi di Forneglio e Crea.

Tuttavia, se il numero degli individui catturati non fu grande, le osservazioni che ho potuto fare sulle abitudini della specie, finora quasi sconosciuta fra noi, sono di un certo interesse.

La *Virgo,* come la congenere *Amethystina*, appare nelle precise epoche, principio d'estate ed autunno e vola nelle stesse ore, così ch'io ho catturato le due specie quasi sempre assieme di sera inoltrata e non oltre le ventitre, e talvolta di buon mattino assopite contro le pareti, sulle quali il lume della sera le aveva attratte.

Delle due generazioni, per quanto ho potuto osservare, la prima sembra meno numerosa, la seconda è certo abbondante, così ch'io ritengo tutt'altro che rara la *Virgo* nel Monferrato.

La seconda apparizione dura circa quindici giorni.

Per quante ricerche abbia fatto sulle *Umbrellifere*, che certo nutrono le larve di tutte e due le specie, non mi venne dato di rinvenire quelle della *Virgo*.

La cattura di questa bella specie nel *Monferrato*, se non aggiunge una specie nuova alla nostra fauna, toglie ogni dubbio sulla presenza della stessa fra noi, e poichè la specie manca a quasi tutta l'*Europa occidentale* e *settentrionale* e venne osservata soltanto in *Ungheria* essendo propria degli *Urali*, delle regioni dell'*Amur* e dell' *Ussuri*, della *Corea* e del *Giappone*, è un nuovo fatto che dimostra come la nostra fauna partecipi più d' ogni altra a quella delle più svariate e lontane contrade della regione *paleartica*.

Nota - I fratelli Villa citano la *Virgo* fra le specie di *Lombardia*, Duponchel l' ascrive all' *It. sett.* ed il collega Cav. Gianelli la colse molti anni or sono in un solo esemplare nel Canavese (*Piemonte*), tuttavia *S. R.* nel loro grande Catalogo mettono in dubbio l' *habitat* italiano e ripetono l' interrogativo che l'Ing. Curò pose innanzi al nome nel Cat. delle *Noctue*, malgrado nelle aggiunte allo stesso Cat. l' avesse tolto, comunicando la cattura del Gianelli. Non è nuova questa noncuranza che va oltre la cosa dimenticata ed il Curò nella recensione al Cat. *S. R.*, che fu l' ultimo suo lavoro, volle rilevarlo con sincerità e senza rancore.

Ho voluto figurare con la *Virgo*, finora assai poco nota, *l'Amethystina* per presentare in una sola tavola il genere *Telesilla* al completo e perchè balzasse all'occhio la profonda differenza fra le due congeneri.

## Plusia O.

**Chrysitis** L. ? var. ab. *Juncta* Tutt. agg. S. R. ad. 2182.

Nel *Monferrato* l' ho trovata comune assai più del tipo con l' oro delle prime ali congiunto a guisa di un H tozza.

Il tono dell' oro volge al verde, specie in alcuni individui che hanno lo sfondo delle prime ali di color nocciuola-pallido.

Questa ab., nelle due generazioni, appare così costante che nel *Monferrato* si potrebbe ritenerla varietà.

Nota - È strano davvero come solo nelle aggiunte del Cat. *S. R.* essa venga per la prima volta accennata; mentre infinite altre, con differenze assai più modeste, vi trovarono posto.

## Plusia O.

**Jota** L. ab. *Percontationis* Tr. — S. R. 2560 a.

Questa ab. che *S. R.* hanno creduto di separare nel loro Catalogo, omettendo opportunamente ogni indicazione di località, poichè le ab. seguono il tipo ovunque, si ripete se non frequente nel senso del numero, certo in rapporto alla specie. Io l' ho osservata ad *Ozzano Monferrato* (Lavello) più volte nelle stesse località e a distanza di tempo, in bellissimi esemplari con il punto unito al V, così da formare un y molto ben marcato e del colore dell' oro.

Il Curò nel suo *Catalogo* non cita l'ab. *Percontationis* Tr., nè mi consta che l'abbia osservata negli ultimi anni, perciò accenno alla cattura onde stabilire ch' essa segue pure fra noi il tipo.

Nota - La ripetizione delle catture a lunghi intervalli di tempo nelle stesse località (talvolta assai limitate) come quelle della T. *Virgo* della *Pl Zosimi* (scoperta

a Dogliani dal Dr. Dabbene e rinvenuta dopo molti anni a Dogliani) ed altre, dimostrano di quale interesse sieno le precise indicazioni delle località per la ricerca e lo studio dei Lepidotteri, e come ognuno, che non sia più ch'entomologo commerciante, debba nell'interesse della scienza essere preciso.

**Gamma** L. ? var. ab. *Gammina* Stgr. — Cat. S. R. 2562 a.

Credo di poter con certezza ascrivere a questa forma l'individuo da me catturato ad Ozzano (Lavello) nell'autunno scorso, poichè, se non è rigorosamente « duplo minor », è assai piccolo rispetto ai soliti individui della *Gamma* che volano da noi, ed ha il disegno delle prime ali così marcato, come non l'ho mai veduto nel tipo.

Questa graziosa forma, che venne osservata quale *varietà* nella *Siria* e nel *Nord-Est* dell'*Asia minore*, accompagna certamente il tipo fra noi e forse altrove quale *ab.*, come prevedeva lo Stgr. nel suo Cat. e certo altri la troveranno.

## Acidalia

**Tabianaria** Trt. (Estr. Nat. Sic. Anno XVIII N.° 2-3 1905. Tav. VIII fig. 5-14.)

Anche questa specie nuova, scoperta dal Conte Emilio Turati e dallo stesso descritta e illustrata nel citato suo lavoro, venne da me catturata in un solo esemplare ad Ozzano Monferrato (Lavello) al lume, in una sera piovigginosa di autunno inoltrato.

Ho più volte cercato la larva sulla *Medicago sativa,* lungo i margini dei prati, poco lungi dalla mia abitazione, d'onde argomentavo fosse sfarfallato il freschissimo esemplare e altrove; ma senza esito.

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondarï in Italia

*(continuazione)*

Ogni scuola media di cultura generale o professionale, di 1° o di 2° grado, dovrebbe essere fornita: di una biblioteca corrispondente al carattere ed ai fini suoi e possibilmente di una annessa sala di studio per gli alunni; di materiale didattico per l'insegnamento della geografia e del disegno, ecc.; di gabinetti e di laboratori scientifici; di speciali aule per le lezioni sperimentali e dimostrative.

**Del contributo che possono dare alla scienza i gabinetti delle scuole secondarie.** — (pag. 569). — I professori di scienze fisiche, chimiche e naturali dovrebbero avere non solo a loro disposizione materiale sufficiente per le lezioni, ma essere posti in condizioni di aumentare e conservare la suppellettile scientifica e didattica degli istituti, sia a maggiore vantaggio dell'insegnamento e profitto degli alunni, sia nell'interesse dei loro propri studi; è giusto e giova al miglioramento ed al decoro della scuola che i suoi professori senza troppi sacrifici possano mantenersi al corrente dei progressi della scienza e concorrere con la loro attività all'incremento di essa.

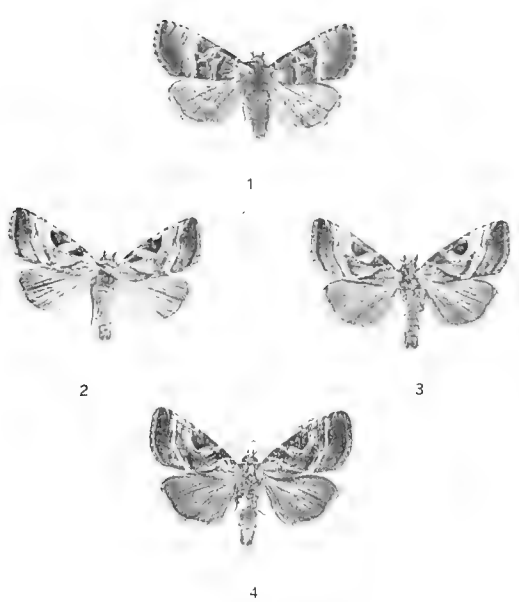
E quanto utile contributo di forze potrebbe venire ai focolari più intensi e più vivi di ricerca e di studio che sono accesi nelle Università e negli Istituti superiori, anche da quel più modesto lavoro di esperienze di osservazioni che si potrebbe compiere nei molti gabinetti delle scuole secondarie, se questi fossero in condizione di funzionare !

Così, volendo citare un esempio, perchè i gabinetti di fisica dei licei e degli istituti tecnici non potrebbero avere apparecchi meteorologici e sismologici in azione per portare con essi il loro contributo agli studi che sistematicamente vengono fatti negli Osservatori ed Uffici centrali ? Nei gabinetti di storia naturale delle scuole secondarie sarebbe facile ed utile, specialmente dei piccoli centri lontani da sedi universitarie, mettere insieme collezioni locali, le quali porterebbero, se convenientemente studiate, larga messe di osservazioni e di elementi nuovi alla completa conoscenza delle nostre ricchezze mineralogiche, geologiche, faunistiche e floreali. E perchè non vi si potrebbero instituire anche, d' accordo con i maggiori centri di studio, esperienze ed osservazioni biologiche ed antropologiche ? Un piccolo orto botanico poi completerebbe utilmente il materiale didattico per la storia naturale e sarebbe campo di osservazioni interessanti per gli alunni e per l' insegnante studioso.

Che se poi una pubblicazione, opportunamente e metodicamente compilata, rendesse conto d' anno in anno, a cura del Ministero della istruzione, di tutto il lavoro che fosse compiuto nei gabinetti scientifici delle scuole medie, l' utile che ne verrebbe agli studi, sarebbe inestimabile e la soddisfazione morale che ne ritrarrebbero i serii lavoratori che pur vi sono e numerosi anche in questo, il forte incentivo che ne avrebbero gli inerti, compenserebbero di gran lunga la spesa che potrebbe costare.

In altri tempi, e a più riprese i professori delle scuole secondarie furono invitati a trasmettere al Ministero copia delle loro pubblicazioni. Si disse che era proposito dell' Amministrazione centrale di raccogliere e presentare annualmente agli studiosi la dimostrazione continuata della attività scientifica e letteraria dei suoi insegnanti medi, che è operosissima e spesso feconda di risultati interessanti ; ma il lodevole proposito non ha mai avuto compimento, certo per mancanza di persone che potessero e sapessero occuparsene. Noi ci auguriamo che quel proposito, se ci fu, sia ripreso in modo più concreto e che tanto la formazione di quella raccolta quanto la pubblicazione annuale di ciò che nell' interesse degli studi esce dalla scuola media, siano uno dei compiti, quando sia costituito, di quel Comitato centrale d' ispezione, di cui facciamo proposta nel nostro schema di disegno di legge e al quale dovrebbe esser affidata la cura, oltre che di seguire il corpo insegnante nell' opera sua didattica ed intellettuale per valutarne i meriti, anche quella di sorvegliare tutto quanto riguarda i gabinetti scientifici presso le scuole medie, gabinetti che formano pur tanta parte del patrimonio nazionale.

**Il personale dei gabinetti scientifici.** — (pag. 570). — Nè meno importante è per i gabinetti scientifici la questione del personale che vi dovrebbe essere addetto; e la Commissione che su di essa si è lungamente trattenuta, vuole qui richiamarvi l' attenzione di chi si interessa delle scuole.




1. Telesilla Amethystina Hb.
2. 3. 4. „ Virgo Tr.

Attualmente i soli Istituti tecnici di Modica e di Udine hanno assistenti di nomina governativa e pagati con fondi dello Stato, benchè non sia, il loro, posto di ruolo: in tutti gli altri istituti tecnici gli assistenti sono nominati e pagati dalle provincie. Nei licei invece non vi sono assistenti e al servizio dei gabinetti di fisica è posto un meccanico soltanto.

Come può durare un simile stato di cose, se si vuole che l' insegnante della scuola media si consacri alla scuola e alla scienza? Il professore che si trova solo in un gabinetto, che è costretto a fare tutto da sè, che qualche volta deve interrompere le proprie ricerche scientifiche per attendere ai più umili servizi di pulizia, come non sentirà tutto l' avvilimento di siffatta posizione faticosa ed indecorosa? Come non pensare che egli, anche se ha cominciato con fede la sua vita di insegnante e di studioso, finirà presto, coll' abbandonare quell' ambiente che dovrebbe per lui essere il luogo prediletto dei suoi studi e dove invece egli incontra tanti impedimenti e trova così scarso aiuto alle sue indagini?

Nell' ordinamento nuovo delle scuole di cultura che noi proponiamo, è evidente che, specialmente nei licei scientifici, ma anche in quelli letterari, dove molte siano le classi e numerosa la scolaresca, l' insegnante che abbia direzione di gabinetto, si troverà nella necessità assoluta di essere validamente aiutato da un assistente, oltre che da un valente meccanico o preparatore, ed avrà bisogno di un inserviente che stia alla sua particolare dipendenza.

Noi vorremmo dunque che in ogni liceo scientifico vi fossero un assistente per ciascuna delle cattedre di fisica, di chimica e di storia naturale, un meccanico per il gabinetto di fisica, ed un preparatore per il laboratorio di chimica; dove però il liceo scientifico si trovasse unito ai licei letterari, nel medesimo locale e con unico gabinetto per ciascuno degl' insegnamenti scientifici, gli assistenti ed i meccanici di quello potrebbero prestare l' opera loro anche per questi. E vorremmo anche che la nomina di tutto questo personale fosse di spettanza del Governo e che, a togliergli il carattere di provvisorietà che ora gli viene dal fatto che è nominato da un'amministrazione locale, e affinchè esso potesse meglio sentirsi compenetrato nella vita dell' istituto, corrispondessero all' ufficio di assistente, di meccanico e di preparatore e in genere alle funzioni di questo personale ausiliatore dell' opera del docente, posti di ruolo.

Tutto ciò avremmo desiderato consacrare in un articolo del nostro schema di disegno di legge, se di proposito non avessimo voluto escludere da questo qualsiasi questione di organici e di personale; ne esprimiamo però qui il voto, convinti che della ragionevolezza di questa proposta sarà persuaso il Governo quando provvederà a determinare il personale e le spese che occorreranno, per dar corso e attuazione alle nostre proposte di riforma dell' istruzione.

**Criteri da seguire nel determinare la misura delle dotazioni ai vari istituti.** — (pag. 571). — Del pari — fissato nell' articolo 39 del nostro schema di disegno di legge il principio che alla spesa per il mantenimento e l' incremento delle bi-

blioteche e dei gabinetti scientifici e alle spese di ufficio e di segreteria si debba provvedere dallo Stato con una dotazione fissa — abbiamo lasciato al potere esecutivo di determinare tale dotazione in proporzione dei bisogni di ciascun istituto.

Qui però intendiamo fermare i criteri che dovrebbero, a parer nostro, essere seguiti in tale determinazione.

Come base delle nostre proposte e come termine di confronto per le scuole del tipo nuovo o riformato di cui proponiamo l' istituzione, abbiamo preso le dotazioni che, secondo noi, dovrebbero essere assegnate, perchè fossero in condizione di funzionare bene, agli istituti attuali, se questi dovessero continuare a sussistere.

Tenuto conto dei dati che ci sono stati forniti dai Capi degli istituti d' istruzione media, che hanno risposto alle domande del nostro *Questionario*, riteniamo che la somma strettamente necessaria alle spese di presidenza e di segreteria per gli attuali licei-ginnasi, indipendentemente da ogni assegno ad un segretario, non potrebbe essere inferiore a L. 1000 per i licei delle principali città ed a L. 600 per gli altri ; ben s' intende, però, a condizione che gli enti obbligati alle spese per la manutenzione dei locali, per l' acquisto e la conservazione del materiale scolastico non didattico osservino gli obblighi loro di guisa che i presidi nulla abbiano per questo titolo a detrarre dagli assegni e dalle dotazioni fissate per altri intenti.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**PASCAL TEODORO. Colombi commestibili e sportivi.** (Catania, 1910. Ed. F. Battiato. Pag. 340 e 90 illustr.) (Prezzo L. 3, 50). È il vol. 20 della interessante Biblioteca d'Agricoltura ed industrie affini.

Tratta del colombo considerato in rapporto alla sua origine, alla riproduzione, alla nutrizione, all'abitazione, alle sue malattie. Del colombo considerato in rapporto al suo valore sportivo. Il libro è denso di cognizioni e di ammaestramenti utilissimi e in questo felice momento, che traversa la colombicoltura in Italia, l' interessante manuale in parola riuscirà di grande giovamento a coloro che si occupano dell'allevamento razionale del colombo.

## Insegnamenti pratici.

**Metodo per uccidere le mosche e zanzare.** — Il dott. Courtaz insegna un metodo di lotta molto semplice, alla portata di tutti, che, sperimentato dal dott. Delamarre nello Spedale di S. Denis, ha dato risultati maravigliosi.

Si tratta di prendere una soluzione di formolo al dieci per cento e di porla in qualche piatto nei luoghi invasi dalle mosche. Ventiquattr' ore più tardi questi piatti e il terreno all' intorno sono neri di mosche e zanzare avvelenate. Quelle che non muoiono sul colpo, vanno a morire a distanza. Nello Spedale di S. Denis, in una sala della cubatura di 520 m. c., per dieci giorni consecutivi sono state uccise con la soluzione di formolo 4000 mosche al giorno ed i malati che non riposavano hanno potuto dormire tranquilli.

Volendo uccidere in gran numero anche le zanzare, bisogna attrarle ponendo un lumino da notte nel mezzo al recipiente in cui è la soluzione. Il liquido conserva la sua atti-

vità per due giorni ed anche più; conviene stare attenti a non porre in vicinanza zucchero, miele, bucce e torsi di frutta, perchè altrimenti le mosche vi si affollano e lasciano in disparte il formolo.

**Metodo di conservare freschi gli asparagi.** — Si fa al gambo un taglio netto, e la parte recisa si poggia contro una lastra di metallo (paletta od altro utensile di cucina) riscaldata fortemente, in modo che il gambo resti carbonizzato. Quindi si avvolge la testa degli asparagi in carta velina, e si mette ciascuna pianta in uno strato di polvere di carbone di legna ben secca, in maniera che le piante non si tocchino. Si copre ancora ogni serie d'asparagi con carbone, e si chiude bene la cassetta. Gli asparagi conservati con questo metodo hanno le medesime qualità di quelli colti di fresco dalla pianta.

Un altro metodo per avere, anche nel cuore dell'inverno, degli asparagi è scegliere nell'estate le migliori piante, lavare con acqua per togliere la terra, quindi asciugarle. Dopo si ripongono in un vaso qualunque alternando uno strato di farina mescolata con crusca o con un'ottava parte di sale di cucina. Sull'ultimo strato di farina si versa un piccolo strato di grasso e si chiude bene il vaso affinchè l'aria non abbia libero accesso. Sono da preferirsi i vasi di piccola capacità (*La Science Pratique*).

**Un nuovo metodo per la conservazione della carne.** — Un metodo pratico e semplice, che può rendere ottimi servizi alle famiglie, specialmente durante l'estate, è suggerito dal De Lapparent, ispettore generale dell'agricoltura in Francia, il quale se ne serve da 25 anni.

Esso consiste nel mettere la carne, il più presto possibile, in una rete di filo metallico, ponendola entro un'ordinaria dispensa, nella quale si fa bruciare una certa quantità di zolfo.

La carne trovasi così immersa in un'atmosfera di anidride solforosa e può conservarsi benissimo per molti giorni senza alterarsi nè acquistare nessun odore sgradevole.

La conservazione può durare anche varî mesi, se si usano le seguenti precauzioni:

1.° Solforare la carne, posta in recipiente chiuso, subito dopo la macellazione.

2.° I vari pezzi siano disarticolati, in modo che non vi siano ossa tagliate.

3.° Dopo 24-48 ore riempire il recipiente con anidride carbonica.

La carne si arricchisce di solfiti e bisolfiti, inconveniente però di nessuna entità, poichè nella carne cotta non se ne trovano più del 0,22 per mille, il che è trascurabile ed inferiore al limite di tolleranza prescritto dall'igiene pel vino.

**Per dare il lucido alla biancheria stirata.** — Tre parti di gelatina si sciolgono in cento parti d'acqua e si mescolano con una preparazione ottenuta facendo bollire dieci parti di stearina sminuzzata finemente, cinquanta di borace polverizzato, trecento di acqua e ottanta di glicerina.

La miscela raffreddata costituisce una emulsione omogenea bianca che si applica con una spugna dura e dà una superficie brillante dopo la stiratura.

**Per distruggere l'erba dei viali.** — Far bollire in 50 litri di acqua, Cg 4 di calce unitamente a Cg. 1 di solfo in polvere. Durante la bollitura agitare sovente la miscela, la quale poi si deve diluire in due parti d'acqua e si sparga sui viali coperti dalle erbe che in breve seccheranno.

## Notiziario.

**Esposizione Internazionale di Orticoltura annessa alla Esposizione Internazionale delle Industrie e del Lavoro. Torino 1911.** – Nel prossimo anno 1911 saranno tenute in Torino, in recinto e in locali appositamente costruiti, una Mostra Orticola permanente e Mostre temporanee di Orticoltura con premi di Onore, Medaglie e con speciali premi in danaro.

La Commissione Esecutiva dell'Esposizione, di cui è Presidente Onorario S. A. R. il Duca d'Aosta, unitamente alla Commissione Orticola ed alla R. Società Orto-Agricola del Piemonte, invita gli Orticoltori, Amatori, Giardinieri, gli Stabilimenti Orticoli e Botanici e tutte le persone che si occupano di Orticoltura dell'Italia e dell'Estero a voler prendere parte alla *Mostra Orticola permanente* che avrà luogo dalla metà di Aprile alla fine di Ottobre e alle *Mostre Temporanee di Orticoltura* che saranno tre: 1.° *Mostra Primaverile*, dal 15 al 25 Maggio; 2.° *Mostra Estiva*, dal 16 al 24 Settembre; 3. *Mostra Autunnale*, dal 25 Ottobre al 4 Novembre (tutte avranno carattere internazionale).

Le domande d'ammissione, corredate da tutte le indicazioni richieste dal Regolamento, dovranno essere inviate: *Alla Commissione Esecutiva dell' Esposizione Internazionale dell'Industria e del Lavoro del 1911.* (Sezione Orticola), Torino.

Per la *Mostra Permanente* non più tardi del 31 Luglio 1910, per quanto riguarda la Classe 92 e la Classe 93; non più tardi del 31 Dicembre per quanto riguarda la Classe 91.

Per la *Mostra Temporanea Estiva*, non più tardi del 15 Agosto 1911.

Per la *Mostra Temporanea Autunnale,* non più tardi del 1 Ottobre 1911.

**Un nuovo sistema di castrazione delle Scrofe.** — Il Prof. Marek da Budapest ha ideato un sistema per castrare le scrofe, col quale si evitano gl'inconvenienti della operazione a sangue (estirpazione della ovaja). Esso permette inoltre agli agricoltori ed allevatori intelligenti di compiere da sè stessi la castrazione. Così vien descritto dal Dott. V. Pergola:

Tale sistema si basa sul principio che introducendo nell'utero di una femmina domestica un corpo pesante, si ha per risultato la perdita del calore e l'infecondità. Il Marek immaginò all'uopo un apparecchio che consiste in un tubo metallico lungo 35 centimetri e largo tre-quattro millimetri, entro cui scorre un bastoncino pure metallico, munito di un manico. Adagiata la scrofa su di una tavola, ove è tenuta ferma per le zampe, e pulita convenientemente la parte posteriore dell'animale, si introduce nella vulva l'apparecchio completo, dopo averne cosparsa d'olio la superficie. L'introduzione va fatta con leggeri e continui movimenti di rotazione in avanti, nell'intento di non offendere le pareti dei genitali. Giunto con lo strumento alla bocca dell'utero, l'operatore avverte una resistenza che deve essere superata con delicatezza. Quando codesta resistenza è vinta e un gorgoglio di gas uterini si sprigiona dal tubo libero, l'operatore può esser certo che l'apparecchio è penetrato nell'utero. Se la femmina è in calore, l'accennata resistenza della porta uterina è di gran lunga minore. Giunti così nell'utero, ed estratto il bastoncino dal tubo, s'introducono in questo tre-quattro grossi pallini da caccia (pallini numero zero), che vengono spinti nella matrice mercè l'aiuto del bastoncino riposto nel suo tubo. A questo punto si estrae piano piano l'apparecchio, e l'operazione è finita.

Tale apparecchio, fornito dalla casa Waldek, Wagner e Benda di Vienna, viene a costare circa una diecina di lire. Il dott. Pergola afferma ch'esso è talmente semplice da potersi costruire da qualsiasi artiere di campagna; egli propone però una modificazione di costruirlo cioè in gomma o ebanite o altro materiale flessibile, perchè riesca meno pericoloso durante la introduzione.

**Un' altra malattia del grano** è stata tempo fa segnalata dal Prunet, avendo prodotto danni in varie regioni francesi. La malattia è causata da un fungo parassita, e si caratterizza per un arresto dello sviluppo delle piante, al quale fan seguito l'ingiallimento ed il disseccamento delle foglie e della pianta. La malattia può apparire durante diversi stadi di sviluppo del grano; e nelle sementi gli steli avvizziti e morti formano alcune macchie, che occupano talvolta considerevoli estensioni.

**Il costo delle fiere in Africa.** — Il Console di Francia a Diré-Daona informa che una Casa di Amburgo ha fatto in Etiopia importanti acquisti di bestie diverse. Così essa ha potuto spedire in questi giorni 16 leoni che costano in media 250 a 300 franchi l'uno;

16 zebre, 600 franchi; 3 iene, 40 franchi; 150 scimmie cinocefale per 1800 franchi in tutto; una giraffa per 4000 franchi.

**Le cavallette in Sardegna** sono strenuamente combattute. Dal 17 aprile al 4 giugno a Capoterra ne furono catturate ottantamila chilogrammi. Dal 14 aprile al 28 maggio nel territorio di Uta se ne catturarono oltre 4100 quintali. Il Ministero ha inviato, per verificare l'invasione nella provincia di Cagliari, il prof. Silvestri dell'Università di Napoli. Oltre 50 sono i Comuni dell'isola invasi.

**Uno strano pulcino** fu mostrato a Lugano dal signor Rocco Bernasconi fu Francesco di Calprino: esso presentava otto gambe, quattro ali, due corpi, tutto doppio, insomma, ad eccezione della testa che è una sola e normale.

**Animali rari.** — Fra tutte le varietà e specie affricane che il Conte di Torino ha cacciato, riportandone i trofei in Italia, si ammira una *Ochapia*, specie di grande antilope con le gambe posteriori zebrate, che rappresenta il passaggio dalla giraffa alla zebra: l'esemplare è molto raro e fino ad ora non è posseduto che da un museo. Questo animale abita l'alto Congo belga ed è stato scoperto recentemente. Il Conte di Torino è riuscito ad avere anche una *Gun*, detta « antilope-cavallo ». Rari gli ippopotami bianchi.

**Un raro caso di anomalia anatomica.** — Nella provincia di Padova vivono due sorelle, certe Pintonato, l'una di 4 anni e l'altra di 8, le quali hanno ciascuna 24 dita, cioè 6 per mano e 6 per piede.

## Notizie di caccia.

**L'Orso nel Trentino.** — Nel gruppo di Brenta di tratto in tratto la mala bestia s'incarica di dare alle popolazioni la prova che egli è pur sempre il signore di queste montagne e che a sua specie — come credono molti — non è punto estinta.

Il 23 giugno u. s. nella stessa notte l'orso fu veduto passare per due volte indisturbato per la località cosidetta del Santél presso il villaggio di Fai.

La notte dell'8 corr. luglio a S. Lorenzo di Banale l'orso divorò otto alveari di api nella località di *Pezzolo* alle falde del monte Gazza. Erano proprietà dell'appassionato apicultore sig. G. Rigotti, al quale l'orso aveva distrutti altri 24 alveari nei giorni 19-21 novembre 1909, posti in tre apiari diversi. Si notò che la belva preferì gli alveari a favo mobile e che seppe vuotarli con arte speciale.

Ma intanto il Rigotti ebbe un danno complessivo di circa 600 corone, il che gli fa passar la voglia di tentare nuove esperienze. se non si arriva a togliere il pericolo a cui gli apiari sono continuamente esposti.

In questi ultimi giorni l'orso divorò a Molveno tre capre e sulla malga *Ceda* quattro pecore.

E pur troppo gli sforzi fatti ripetutamente per raggiungere il Carnivoro riuscirono inutili e finora in nessun paese del Trentino si arrivò nel corrente anno ad uccidere neppure un orso.

*Rovereto, nel luglio 1910.* Prof. A. Bonomi

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Aloisi dott. Pietro** e **Artom dott. Cesare** sono abilitati per titoli alla libera docenza: il 1.° in min. nella R. Univ. di Pisa, il 2.° in zoologia ed anat. comp. nella R. Università di Cagliari.

**Grassi Antonino** e **Calzolari Augusto,** insegnanti di sc. nat. nelle scuole tecniche già comunali pareggiate; il 1.° in quella « Aurelio Saffi » di Firenze, il 2.° in quella di

Ferrara, sono nominati straordinari nel 3. ordine di ruoli per detto insegnamento nelle RR. Scuole Tecniche.

**Bortolotti prof. Ciro,** straordinario di sc. nat. nel 3. ordine di ruoli nelle RR. Scuole Tecniche, è nominato, in seguito al risultato favorevole dell'ispezione e ai rapporti delle autorità scolastiche locali, ordinario di sc. nat. del 3. ordine di ruoli nelle dette scuole.

**Sangiorgi dott. Domenico** e **Ponzellini dott. Flavio,** sono nominati assistenti di geologia il 1.° nell'Univ. di Bologna e l'altro nell' Univ. di Genova.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Dr. Charles R. Barnes,** professore di filosofia vegetale all' Università di Chicago, editore della *Botanical Gazette,* morto colà il 24 febbraio a. c. nell' età di 51 anni.

**Dott. Emilio Philippi,** prof. di geologia e paleontologia all'Università di Iena, morto ad Assuan (Egitto) a 38 anni. Nel 1901-1903 aveva preso parte alla spedizione tedesca fatta al polo Sud.

**Dott. Ottone Hermes,** direttore dell'Agrario di Berlino fondato dal Brekm e fondatore della Stazione zoologica di Rovigno (Istria), morto a Berlino il 19 marzo all' età di 72 anni.

**Philippe Thomas,** noto per i suoi lavori di geologia e paleontologia su Algeri e Tunisi, decesso a 67 anni.

**Augusto Charlois,** astronomo direttore della specola di Nizza fin dalla sua erezione. Vi scoperse quasi 1000 asteroidi. Cessò di vivere a Nizza il 27 marzo.

**Prof. Alessandro Agassiz,** rinomato zoologo americano, direttore del Museo di zoologia comparata a Cambrige Mass., morto il 28 marzo a bordo del vapore " Adriatico „ all' età di 74 anni.

**Dott. Federigo Philippi,** Direttore del Museo di Storia naturale a Santiago (Chile,) morto il 16 gennaio a. c.

**Dr. Salvatore Lo Bianco,** assistente alla Stazione zoologica di Napoli, il miglio conoscitore della fauna di quel golfo. Morì colà il 10 aprile nell'età di 50 anni.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**22. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**23. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**24. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**25. Giuliani Luigi.** *Rovereto, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**26. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Canavari dott. Igino** — I Coleotteri dannosi alla viticoltura. Mezzi per combatterli. Pag. 113.
**Costantini Alessandro** — Lepidotteri raccolti nel 1908 nel Modenese (*cont.*) Pag. 116.
**Rivista bibliografica.** Pag. 119. — **Notizie di Caccia.** Pag. 121. — **Invenzioni e scoperte.** Pag. 121. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 122. — **Notiziario.** Pag. 122. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 124. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 124.

Dott. IGINO CANAVARI

# I COLEOTTERI DANNOSI ALLA VITICOLTURA

## Mezzi per combatterli

I Coleotteri dannosi alla nostra viticoltura sono molti ed arrecano danni non insignificanti. Purtuttavia sono da pochi conosciuti ed ancora in minor numero sono gli agricoltori che tentino in qualche modo di opporsi alla loro diffusione.

Scopo di questa monografia è quello di divulgare la conoscenza di tali insetti, di farne vedere i danni che arrecano ed i mezzi più adatti per distruggerli.

I Coleotteri si dividono, a seconda del numero degli articoli che ha il tarso, negli ordini dei *Trimeri, Tetrameri, Eteromeri* e *Pentameri.*

Quelli poi che a noi interessano particolarmente appartengono alle seguenti famiglie:

| | |
|---|---|
| Trimeri | Coccinellidi |
| Tetrameri | Crisomelidi |
| | Cerambicidi |
| | Curculionidi |
| | Scolitidi |
| Eteromeri | Tenebrionidi |
| Pentameri | Lampiridi |
| | Elateridi |
| | Buprestidi |
| | Scarabeidi o Lamellicorni |

## Ord. I. = TRIMERI

### Fam. Coccinellidi

Le Coccinellidi sono ornate per lo più di bei colori, e macchiettate; in esse predominano il rosso, il giallo, il nero ed il bianco. Allo stato di larva

fanno una gran caccia agli *afidi* o *gorgoglioni* delle piante, rendendosi così utilissime all' agricoltura.

Le Coccinelle adulte si cibano anche di materie vegetali, ma il danno che possono portare è così lieve, principalmente in confronto dell' utilità delle loro larve, da renderle egualmente rispettate ovunque.

Tra le Coccinellidi abbiamo la **Coccinella septepunctata**, la **bipunctata** ed altre a tutti note.

## Ord. II. = TETRAMERI

### Fam. Crisomelidi

I Crisomelidi vivono sulle piante e principalmente sulle erbe e sugli arbusti cibandosi degli organi verdi, ed in special modo del parenchima delle foglie, degli steli e delle più tenere radici. Hanno dimensioni mediocri, piccole e piccolissime.

I Crisomelidi per noi più interessanti sono i seguenti:

**Altica ampelophaga, Guerin.** — Detta comunemente Altica della vite, è lunga circa quattro mm., larga due. Presenta una generale colorazione verde lucente metallica.

L' Altica ha tre, quattro generazioni all' anno e si trasforma in ninfa nel terreno. A primavera si ha la prima generazione. Impiega circa cinque settimane a compiere l' intiero suo ciclo vitale.

L' Altica della vite è dannosa adulta ed allo stato di larva. Essa corrode tutte le parti delle viti, perfino i grappoli, ma dove fa maggiori danni è principalmente nelle foglie delle quali distrugge il parenchima.

Per porre un freno al dilagare dell' Altica si deve raccoglierla di buon mattino, quando essa è ancora intirizzita per il freddo della notte.

Ci si serve per questa raccolta di un imbuto con una scanalatura che porta, al fondo, un sacco destinato a raccogliere gli insetti. Si pone tale imbuto sotto la pianta, facendo passare il fusto nella scanalatura. Si scuote allora la pianta vigorosamente, gli insetti così cadono nell'imbuto scivolando nel sacco, dove vengono facilmente uccisi.

**Adoxus vitis, Fourcroy.** — Conosciuta volgarmente sotto il nome di Eumolpe della vite o di scrivano è di colore marrone, della lunghezza di circa 5 mm. e della larghezza di 3 mm. Ha testa con antenne lunghe quasi la metà del corpo.

Compare nella seconda quindicina di maggio. Si nutre del parenchima delle foglie, dei germogli verdi ed anche dei chicchi dell'uva tracciando su tutti dei solchi, delle intagliature, per il che ebbe il nome di scrivano.

Per diminuire il numero degli individui di questo insetto si fa la raccolta di esso, o si distruggono le larve nel terreno mediante infossamento di panelli di colza o ricino.

**Malacosoma lusitanicum, L.** — Il Malacosoma lusitanicum è di colore giallo-bruno, lungo circa 10 mm. e largo 4 mm.

La larva di questo insetto vive nel terreno a spese delle radici. Gli insetti perfetti compaiono al principio della primavera vivendo sui germogli e sulle foglie delle viti. Qualche volta poi il Malacosoma dalle foglie passa ai grappolini recando anche quì sensibili danni.

Quest' insetto è assai comune in Francia, e da noi, in Sicilia. La caccia all' insetto perfetto è quella che si può consigliare, producendo i migliori risultati.

**Aulacophora abdominalis F.** — Si trova qualche volta nei dintorni di Palermo dove arreca danni ai vigneti.

**Clytra taxicornis, F.** — La Clytra taxicornis è un insetto comunissimo in Sicilia. È lungo circa 10 mm. e largo 3 mm. Ha il corpo di color verde-bluastro, eccetto le elitre che sono gialle. Sulla vite si alimenta dei germogli appena sbocciati. I danni però che produce sono insignificanti.

## Fam. Cerambicidi

I Cerambicidi o Longicorni sono coleotteri di grandi o medie dimensioni, raramente piccoli.

Sono insetti fitofagi.

Le larve vivono generalmente nei legnami vecchi, infraciditi, oppure abitano sotto le scorze degli alberi.

Tali larve sono allungate e grosse e scavano nel legno delle gallerie tortuose e di diametro crescente, mentre aumentano le loro dimensioni.

I Longicorni per noi maggiormente interessanti sono: il Vesperus luridus, il Callidium unifasciatum e il Cerambyx miles.

**Vesperus luridus, Ross.** — È di colore giallo-sporco, lungo circa 20 mm.

Compare in settembre e depone le uova in ottobre. La vita larvale dura quattro anni.

È molto dannoso alle radici delle barbatelle di viti che può, con le mandibole, dividere in due. È comune nell' Italia Media e Meridionale, e frequentemente si trova nelle piante annuali.

Si consiglia per combatterlo di arare il terreno, oppure piantare delle lattughe ove le larve si attaccano.

La caccia all' adulto è molto difficile.

**Callidium unifasciatum, Pl.** — Il Callidium unifasciatum, della lunghezza di 6-7 mm. e della larghezza di 3 mm., presenta il corpo appiattito, allungato, pubescente.

L' insetto perfetto compare in maggio ed ha vita brevissima. Si trova spesso nei tronchi di viti in deperimento.

**Cerambyx miles, Bon.** — È stato ritrovato la prima volta sulle viti in Ungheria che allo stadio larvale viveva nei ceppi rodendone il legno e facendovi delle gallerie.

Di solito però vive nel legno del bianco spino, dell' azzeruolo e di altre piante analoghe in via di alterazione. Questa larva passa da un ceppo all'altro scavando una galleria attraverso al suolo.

(*continua*)

# LEPIDOTTERI

## raccolti nel 1908 da A. COSTANTINI nel Modenese

(*continuazione*)

*Thyatira batis* L. — Comune al miele nel bosco Bertoni, dalla fin di giugno all' agosto. Trovata raramente in altri anni al lume, o cacciando col retino alle ultimissime luci del crepuscolo.

* *Cymatophora or* F. (flavicornis Auriv.) — Fu molto comune al miele (massimamente sui pioppi) nel bosco Bertoni, in agosto. Moltissimi degli es. raccolti appartengono alla forma unimaculata Auriv. Un primo es. modenese di questa specie l'ho fino dall'estate del 1906, da me preso cacciando una sera col lume in prossimità dello stesso bosco Bertoni. Ritengo poi la or F. diffusa in tutte le pioppaie che costeggiano, in piano, i nostri fiumi. Una di queste farfalle l'ho già osservata alle valli di S. Anna.

*C. octogesima* Hb. — Abbondante nel bosco Bertoni in luglio e agosto, e non rara altrove.

* *Thalera lactearia* L. — M. Gibbio: 5. 8. Altri prima di me deve averla trovata nel modenese, perchè non è rara. Ne ho cacciate molte l'anno scorso in maggio, al crepuscolo, battendo le carreggiate interne e perimetrali del bosco Bertoni.

*Acidalia litigiosaria* B. — Modena: giugno.

* *A. turbidaria* H. S. — Un solo es. da Cavriago (valle del Secchia), il 24. 7.

*A. marginepunctata* Göze — Comunissima a Modena ed a Montegibbio, persino nel più tardo autunno.

*A. imitaria* Hb. — Giugno ed agosto: Montegibbio.

*A. ornata* Sc. — 12. 7., 20 e 26. 8: al lume, a M. Gibbio.

* *Ephyra albiocellaria* Hb., v. therinata Bastelbgr. — Un es. di questa ben caratterizzata forma estiva il 2 settembre a M. Gibbio. Il tipo fu raccolto anche dal sig. Dr. Fiori.

*E. porata* F. — M. Gibbio: 26. 4. Ma è comune anche altrove, ed in diverse epoche.

*Ortholitha limitata* Sc. — Qualche es. nei luoghi ombrosi ed umidi all'alto appennino. Sotto Frassinoro: 24. 7.

*O. moeniata* Sc. — Abbondantissima fra i cespugli a M. Gibbio, specialmente in agosto (7, 13 ecc.).

*Chesias spartiata* Fuessl. — Begli es. in fin d'ottobre a M. Gibbio.

*C. rufata* F. — 12. 4: Bosco Bertoni; 19 e 26. 4: M. Gibbio.

*Cheimatobia brumata* L. — Il ♂, alato, sempre piuttosto comune ai fanali di Modena in novembre e dicembre.

*Larentia dotata* L. — Alcune in giugno a M. Gibbio.

*L. fulvata* Forst. — Numerosa al lume di sopra a Piandelagotti, la sera del 24. 7.

* *L. juniperata* L. — Una il 27. 10, a M. Gibbio.

*L. siterata* Hufn. — 10. 10: 1 ♂ a M. Gibbio.

* *L. miata* L. — 1 ♀ il 3. 5, a M. Gibbio. Non ricordata da altri, per la fauna modenese.

* *L. firmata* Hb. — 2 es. ♂♂ da M. Gibbio, con le date 4 e 20. 10. Una novità per l'Italia, secondo il Catalogo Stgr. Rbl.!

*L. olivata* Bkh. — Comune non solo all'appennino, ma anche nella pineta di M. Gibbio: 5, 15. 9, ecc.

*L. viridaria* F. — Un es. della piccolissima sua forma estiva il 28. 8, a M. Gibbio.

*L. salicata* Hb. — M. Gibbio: Il tipo in aprile (19 e 26). La forma estiva più piccola e sbiadita assai comune anche quest'anno in agosto e settembre nella pineta. Del resto tanto gli es. del tipo che quelli della forma estiva variano molto nella colorazione e nella intensità dei disegni.

*L. fluctuata* L. — M. Gibbio: 3 e 5 settembre.

* *L. montanata* Schiff. — Alcune in luglio fra i cespugli e le siepi a Piandelagotti. In tale epoca l'ho sempre trovata comune all'appennino.

*L. fluviata* Hb. — A M. Gibbio, e a Modena (sui fanali), in fin di settembre.

*L. vittata* Bkh. — 24. 7: P. Lagotti; 15. 9: M. Gibbio. Ha anche una generazione primaverile, sia al piano che al colle.

* *L. dilutata* Bkh., v. obscurata Stgr. — 1 ♀ il 20. 10 a M. Gibbio. È probabile che l'autumnata Bkh., raccolta dal sig. Verity a Migliorini, nell'appennino pistoiese, non sia altro che il tipo della dilutata Bkh., la autumnata essendo una forma darwiniana di questa e propria soltanto dell'Europa centrale.

*L. caesiata* Lang. — Qualcuna all'appennino, nella regione del faggio, in luglio.

*L. riguata* Hb. — Molto comune a M. Gibbio: aprile, maggio ecc.

* *L. cuculata* Hfn. — M. Gibbio: 16. 6; P. Lagotti: 24. 7, al lume.

*L. galiata* Hb. — Comune a M. Gibbio al lume, specialmente in estate.

*L. sociata* Bkh. — Comune anche a M. Gibbio, ed in più generazioni nel corso dell'annata.

* *L. alchemillata* L. — Qualcuna in luglio al lume a P. Lagotti. Un primo es. modenese l'ho fino dal 1906 (Villa Poppi). Nel 1907, in luglio, la cacciai poi in più es. col lume nei pressi di Ligorzano.

*L. bilineata* L. — Abbondantissima anche a M. Gibbio. In giugno basta battere una siepe qualunque o un cespuglio per vederla sbucare a torme.

* *L. sordidata* F. — Qualche es. anche quest'anno al lume a P. Lagotti (24. 7), nello stesso luogo ove l'ho scoperta nel 1907.

* *Asthena candidata* Schiff. — Freschissima e non rara a M. Gibbio in maggio (16), ed agosto (13, 16 ecc.). Fino dal luglio del 1907 1 es. da Ligorzano.

* *A. anseraria* H. S. — Costantemente raccolta nel bosco Bertoni in primavera (maggio), in questi ultimi anni. Ne ho sempre messo insieme molte, e bellissime, scuotendo i cespugli o cercando nel folto delle erbe, prima del calar del sole.

* *Tephroclystia oblongata* Thnbg. — Comune anche a M. Gibbio, in estate. In pianura, ove l'ho raccolta precedentemente, è frequentissima.

* *T. guenéeata* Mill. — Una, perfettissima, il 20. 8, a M. Gibbio. Non sembrerebbe fosse stata presa da altri sul continente d'Italia.

* *T. linariata* F. — M. Gibbio: 19. 9. Non possono sorprendere le molte specie nuove del genere Tephroclystia (nuove per la nostra fauna), che vengono, o verranno, man mano enumerate, quando si pensi che tale gruppo è ricchissimo in Europa, e che da noi era ancora, si può dire, sconosciuto. Il fatto, del resto, era stato preconizzato molti anni or sono dal sig. Prof. Andrea Fiori, nella chiusa dell'ultima sua « Contribuzione ».

* *T. gemellata* H. S. — M. Gibbio: 5. 9. Nuova per l'Italia settentrionale?

* *T. absinthiata* Cl. — In fin d'agosto, e in settembre, molto frequente a M. Gibbio. Ne ho es. di Ligorzano, con la data del luglio 1907. È comune, del resto, in tutta la zona montuosa. Nel cat. Stgr.-Rbl. è indicata unicamente di Piemonte, per l'Italia!

* *T. succenturiata* L., v. subfulvata Hw. — 1 es. al lume a P. Lagotti: 24. 7.

* *T. semigraphata* Brd. — Una il 24. 6, a M. Gibbio.

*T. oxycedrata* Rbr. — Non rara in settembre a M. Gibbio, nelle carreggiate della pineta.

* *T. dodoneata* Gn. — Alcune il 29. 4, a M. Gibbio.

* *T. pumilata* Hb. — In luglio, fine d'agosto, e in settembre (v. parvularia H. S.), piuttosto frequente a M. Gibbio. 1 es. entro una stanza a Modena il 1.° 7.

* *Phibalapteryx polygrammata* Bkh. — Fra le erbe e le siepi, in aprile (12. 4). Da anni è stata raccolta nel modenese anche dai sigg. Fiori.

*P. vitalbata* Hb. — M. Gibbio: 16. 8.

*P. tersata* Hb. — In maggio e poi in agosto, comune a M. Gibbio.

* *Numeria pulveraria* L. — M. Gibbio: 3. 5.

* *Ennomos erosaria* Hb. — M. Gibbio: 12. 6, ♀; 26. 8, ♂.

*Selenia bilunaria* Esp. — M. Gibbio: 19. 4 (gen. I.ª).

*S. lunaria* Schiff. — Alcune (gen. I.ª) ai primi di maggio, a M. Gibbio.

*Himera pennaria* L. — Molti bei ♂♂ al lume nelle fresche notti di tutto il mese d'ottobre, a M. Gibbio.

*Crocallis tusciaria* Bkh. — Ottimi es. nella 2.ª metà d'ottobre a M. Gibbio.

* *C. elinguaria* L. — Questa precede regolarmente la C. tusciaria di quasi 2 mesi nei boschi di M. Gibbio, ma vola per maggior tempo. Appare anch'essa nelle ore tarde ed è abbastanza numerosa. Date di cattura: 16. 8 ecc, fino al 12. 9. La ♀ non si è mai lasciata attrarre dalla viva luce dell'acetilene. Una di esse l'ho trovata per caso una sera (12. 9), aggrappata ad un ramo di giovane pino, mentre imperversava un piovasco. Parecchi degli es. raccolti si possono riferire all'ab. trapezaria B., che sarebbe nuova per l'Italia.

* *Eurymene dolabraria* L. — M. Gibbio: 22. 5, ♀; 31. 5, ♂.

*Opisthograptis luteolata* L. — M. Gibbio: 3. 5; Questo es. s'accosta un po' all'ab. emaculata Gräs.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**GUIDI G. Tricocefaliasi e tricocefalo anemia.** (Rivista di Clinica Pediatrica. 1910, n. 3). — L'A. insiste sulla possibilità, che, specie nei bambini, il comunissimo parassita intestinale « Trycocephalus dispar » sia causa di enterocoliti e di anemie più o meno gravi.

Circa la frequenza di questo parassita, che fino a non molto fa veniva riguardato come un semplice commensale, mentre ora si tende ad accordargli una straordinaria importanza, non tanto come causa di appendicite (come fu verificato soltanto in rari casi eccezionali), ma come causa della cessata normale impermeabilità della mucosa intestinale ai germi della dissenteria e del tifo, l'A. ricorda come Dubini in mille soggetti adulti dei dintorni di Milano trovasse costantemente presente il tricocefalo nell'intestino.

**LUSTIG A. Teorie e sperimenti intorno alla eziologia dei tumori maligni.** (Lo Sperimentale. Firenze, 1910. Marzo-Aprile). — Da questa interessante rivista sintetica tolgo la seguente curiosa notizia: « Moran potè provocare una epidemia di cancri in una gabbia di topi, nella quale trasportò delle cimici da un'altra gabbia contenente topi con carcinomi ». Invero tale osservazione è più curiosa che probativa.

Al solito l'A. è costretto a concludere la sua rivista critica coll'affermazione, che, non ostante l'immenso lavoro scientifico accumulato negli ultimi anni, non si è per anco riusciti a diradare le tenebre che sempre avvolgono il problema dei tumori maligni.

**HONLBERT C. Sur une larve de coléoptère parasite de l'Oeil humain.** (Archives de Parasitologie. Paris, 1910. 20 Avril). — L'A. riferisce di un interessantissimo caso, che il Dott. Bonlai di Rennes ebbe la fortuna di osservare nell'Ottobre 1908. Una ragazza di 14 anni si presentava a lui per essere curata di un tumoretto del volume di poco superiore a quello di una lenticchia, che si era andato sviluppando da qualche mese alla parte inferiore del bulbo oculare di sinistra, sotto all'iride, e che era spesso sede di prurito molesto. Il Dott. Bonlai incise tale tumoretto ed ebbe la sorpresa di vederne uscire una piccola larva, che l'A. potè identificare come una larva di Necrobia: non fu possibile precisare, se si trattasse della larva della più comune « Necrobia violacea » o della più rara « Necrobia ruficollis », sole specie di questo genere che vivono in Bretagna.

È la prima volta, che una larva di Coleottero viene segnalata come parassita dell'uomo.

In questi ultimi tempi si ebbe tutta una rifioritura di nuovi studii sulla etiologia della pellagra; disgraziatamente tali studii pare approdino a risultati poco concordi.

**ALESSANDRINI G. Nuove ricerche sulla etiologia della pellagra.** (Il Policlinico, sezione pratica. Roma, 1910. Fasc. 20, 26). — L'A. riferisce brevemente e riassuntivamente circa sue osservazioni, che lo avrebbero condotto a ritenere, che la pellagra è indipendente affatto dall'alimentazione maidica, ma si contrae bevendo le acque di pozzi, canali e torrenti ove vivono abbondantemente le larve di un nematelminto ascrivibile alla famiglia *Filaridae*. Nega che vi sia un rapporto costante fra la distribuzione geografica della pellagra e quella dei *Simulidi*, che secondo Sambon darebbero opera alla propagazione dei protozoi, che lo stesso Sambon ritiene causa specifica della pellagra.

**SAMBON L. W. Sull'etiologia della pellagra.** (Il Policlinico, sezione pratica. Roma, 1910. Fasc. 25). — L'A. racconta di essersi convinto fin dal 1910, quando fu in Italia per studiare la malaria, come il grano turco, tanto sano che guasto, fosse interamente da escludere quale causa della pellagra, e rammenta come nel 1905 ebbe ad esprimere pubblicamente l'opinione, che la pellagra dovesse essere trasmessa da un insetto ematofago a

larva acquatica, vivente nei campi lungi dall'abitato. Ed afferma che oggi, inviato in Italia dal governo inglese per studiare la pellagra, si è confermato in tale sua opinione, e suppone che l'insetto ematofago trasmettitore della pellagra sia un « Simulidae », e che l'agente specifico della pellagra, che il Simulidae inoculerebbe all'uomo, sia un protozoo. Muove serie obbiezioni alla teoria dell'Alessandrini, secondo la quale la pellagra si contrarrebbe ingoiando acque contenenti le larve di un Filaridae.

**PERRONCITO A. Studii sulla pellagra.** (Boll. della Soc. med.-chir. di Pavia, 1910. N. 2). — L'A., eseguite un discreto numero di ricerche in diverse regioni, riferisce di non essere mai riuscito a riscontrare nei pellagrosi l'esistenza dello strepto-bacillo, che il Prof. Tizzoni descrisse come specifico di questa malattia.

**PERRONCITO A. Studii sulla pellagra.** (Soc. med.-chir. di Pavia. Tornata del 30 Giugno 1910). — L'A. sostiene che la pellagra non si può far dipendere dall'alimentazione con mais guasto, e descrive un reperto costante da lui ottenuto in diversi pellagrosi, e consistente, in una forma, almeno in apparenza interpretabile come un parassita ascrivibile ai protozoarii, riscontrabile nel tessuto connettivo sottocutaneo in detti ammalati.

**ANTONINI G. Di nuovi orizzonti nell'eziologia della pellagra.** (Autoriassunti e riviste. Parma, 1910. Fasc. 7). — L'A. si affanna a sostenere la teoria lombrosiana circa l'eziologia della pellagra, basandosi essenzialmente sul fatto, che in Italia, dopo che furono adottate pratiche profilattiche in base alla teoria lombrosiana, riducendo al minimo possibile l'uso del mais guasto nell'alimentazione del contadino, s'è visto la pellagra diminuire sensibilmente. Egli suppone, per non negar fede agli AA. cui io ho qui sopra riassunto le pubblicazioni, che vi siano una o più malattie simili alla pellagra (pseudopellagre), come vi sono due malattie simili al tifo (paratifo A. B), ormai ben note nel loro decorso clinico e nella loro genesi batterica. In queste pseudopellagre il movente eziologico potrebbe essere, non già l'intossicazione maidica, causa esclusiva della pellagra vera, ma a volta a volta lo streptobacillo isolato da Tizzoni dal sangue di ammalati nei quali si era erroneamente diagnosticato un tipo pellagroso, od il protozoo propagato dal Simulidae (teoria di Sambon), o le forme larvali viventi nelle acque ed ascrivibili alle Filaridae (teoria di Alessandrini).

**BERTARELLI E. Mosche ed infezioni.** (L'Italia Sanitaria. Milano, 20 Luglio 1910). — L'A. ricorda l'importanza, che hanno le mosche nella diffusione del colera, del tifo (ciò che specialmente interessa nelle nostre regioni), della tubercolosi, della dissenteria, del carbonchio, della diarrea infantile. RONCHETTI Dott. VITTORIO.

**COBELLI Dott. RUGGERO. Appendice agli Imenotteri del Trentino.** (Rovereto, 1910. XLVIII. Pubblicazione fatta per cura della Società « Museo Civico di Rovereto ». Pag. 54 in 8.°). — Nella sua memoria: Gli Imenotteri del Trentino (XL Pubblicazione fatta per cura del Museo Civico di Rovereto. Rovereto 1903) l'Egregio A. espose quanto si conosceva fino allora di questi interessantissimi insetti, sia per ciò che riguarda le specie note, sia per la loro distribuzione geografica, sia per la loro letteratura.

In questa ha aggiunto le specie raccolte dappoi, nuove per la fauna, più località nuove e nuove date della loro apparizione; ha aggiunto inoltre famiglie e sotto famiglie rivedute con opere più recenti.

Parte delle specie nuove per la fauna che si trovano pubblicate anche in un suo piccolo lavoro « Contribuzioni alla Imenotterologia del Trentino — Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien LV Band 596-59, 1905 » l'Egregio A. le ha qui contrassegnate con un asterisco, mentre quelle catturate dopo le ha contrassegnate con doppio asterisco. Queste ultime sono: *Andrena extricata* Smi — *Diadromus arrisor* Wesm — *Herpestomus dichrous* Schmied — *H. xanthops* Grav — *Ichneumon latrator* Fab — *I. ocrhopis* Gmel — *Misetus oculatus* Wesm — *Phaeogenes impiger* Wesm — *P. vafer* Wesm — *P. flavipes* Wesm — *Limneria errans* Holmg — *Dryophanta divisa* Hart — *D. verrucosa* Schlech — *Neurotterus vesicator* Schlech — *N. numismalis* Ol — *Blastophaga grossorum* Grav.

**CUFINO LUIGI. Il VII Congresso Geografico Italiano.** (Napoli, 1910. Dal Boll. d. Soc. Africana d'Italia. Anno XXIX, Fasc. V-IV. Estr. di pag. 22 in 8). — L'Egregio A. porge la relazione del VII Congresso Geografico Italiano che fu inaugurato a Palermo il 30 Aprile a. c. nella sala terrena delle Conferenze della Società Siciliana di Storia Patria, in presenza di circa 200 congressisti e presieduto dal Prof. Cosimo Bertacchi, Presidente del Comitato Esecutivo.

I temi, le memorie e le comunicazioni trattati nel Congresso dalle sezioni furono:

1.ª SEZIONE la *scientifica*, presieduta nelle quattro sedute dal Tenente Generale De Chaurand, dal comandante Giavotto, Direttore del R. Istituto Idrografico, dal Prof. Elia Millosevich e dal Prof. Vinciguerra, I. *Topografia* e *Cartografia* — II. *Geografia Matematica* e *Geografia Fisica Generale* — III. *Morfologia Terrestre* — IV. *Oceanologia* — V. *Fisica Terrestre* — VI. *Varie.*

2.ª SEZIONE *(Economica, Commerciale* e *Coloniale)*, presieduta nelle tre sedute dal Prof. Gustavo Uzielli, dal Colonnello Gazzola, dal Comm. Bertarelli del *Touring Club Italiano* e dal Prof. Guido Cora, I. *Geografia Economica e Commerciale* — II. *Geografia Coloniale* — III. *Emigrazione* — IV. *Statistica* — V. *Varie.*

3.ª SEZIONE dedicata all'insegnamento ed alla diffusione della cultura geografica, tenne quattro sedute, presiedute dal Prof. G. Petraglione, Prof. G. Ricchieri, Prof. Eugenio Malgeri e Prof. P. Sensini. Questa sezione fu la più prolifica in riguardo agli ordini del giorno votati, quasi tutti intesi al miglioramento dell'insegnamento geografico.

4.ª SEZIONE *(Storica)*, presieduta nelle tre adunanze dai Proff. C. Errera, Salvatore Romano, G. Vacca e G. Ricchieri, I. *Storia della Geografia* — II. *Storia della Cartografia* — III. *Toponomastica* — IV. *Varie.*

Oltre i lavori delle Sezioni, l'Egregio A. accenna le conferenze tenute in tale occasione e riporta gli interessanti ordini del giorno votati dal Congresso stesso.

## Notizie di caccia.

**Cacce reali.** — Dal 4 al 7 corr. hanno avuto luogo in valle dell'Oro le cacce reali, alle quali ha partecipato il Principe di Monaco, ospite di S. M. il Re.

Le cacce si sono svolte nel gran piano di Noasca, con battuta nelle montagne che formano il gruppo del Paradiso. Nella prima battuta, svoltasi nella località della Tresenda, si uccisero 9 stambecchi e 6 camosci; il giorno 6 si abbatterono 25 stambecchi e 5 camosci.

## Invenzioni e Scoperte.

**Nuovi giacimenti di sali potassici.** — Si annuncia la scoperta di giacimenti di sali potassici nella China. Il Sindacato Tedesco della potassa analizzò alcuni campioni di detti sali e vi trovò forte porzione di cloruro potassico. Sono tenuti segreti i dati relativi a questi giacimenti, specialmente le indicazioni che riguardano la località dove si trovano.

**Il radium.** — Il prezzo del radium è in ribasso. In Portogallo hanno scoperto un importante deposito di *fosfato d'uranio*, che abbonda di radium. Dalla nuova miniera una fabbrica straniera spera di procurarsi i sette grammi e mezzo di radium che le erano stati ordinati e che rappresentano un *record* come quantità. Fin'ora il radium costava 100,000 franchi al grammo.

**Un parassita del fleotripide.** — Sono noti i danni prodotti agli oliveti dal *fleotripide*. Ora il prof. Del Guercio, inviato dal Ministero a Porto Maurizio per studiare un rimedio contro tale insetto, scoperse un nuovo e microscopico parassita che stando nell'interno del fleotripide, ne distruggerebbe il corpo.

Detto insetto compie un continuo passaggio dalle radici dell'albero fino agli ultimi rami della sommità, è stato intitolato col nome di un naturalista, il defunto prof. Giacomo Gentile, già insegnante di chimica nel R. Istituto tecnico di Porto Maurizio.

## Insegnamenti pratici.

**Contro le emorroidi.** — Un rimedio che è stato impiegato con successo è il seguente:

Prendere 125 grammi di burro, sbatterlo bene per farne uscire il siero del latte e sopratutto non mescolarvi una goccia d'acqua.

Prendete in seguito 9 turaccioli di sughero, ordinari, nuovi, assolutamente puliti e che non siano neppur essi stati bagnati.

Mettete i turaccioli davanti al fuoco fino a che siano carbonizzati, poi ridurli in polvere fina e mescolarli al burro in modo da ottenere una pasta omogenea. Mettere questa pomata in un vasetto e conservarlo al riparo del calore e dell'umidità. Basta applicarne un po' mattina e sera sulla parte malata, quando questa è ben secca, per ottenere in qualche giorno un miglioramento sensibile e la guarigione completa in una settimana, quindici giorni ed un mese secondo l'anzianità del male.

In caso di recidiva ricominciare il trattamento.

**Serratura di sicurezza facile a costruirsi.** — Ecco un mezzo tanto semplice quanto economico per trasformare agevolmente una serratura comune a chiave femmina in chiusura di sicurezza.

Prepararsi un anello o viera, in metallo se si dispone degli strumenti necessari per bucare, oppure in legno, cuoio o fil di ferro avvolto a guisa di tortiglione. Questo anello si lascierà tanto alto quanto lo permette la forma e la disposizione della chiave; quindi s'introduce nella spina sino a toccare il fondo della serratura. Dopo ciò si limi l'estremità del tubo o cannello della chiave, e tanto da permettere a questa la giusta e libera introduzione nel castello della serratura, giacchè l'anello infilato nella spina ha da prendere il posto del tubo limato dalla chiave.

Con questa piccola modificazione la serratura diventa assai sicura, perchè ognuno comprende che ogni altra chiave simile non potendo più penetrare quanto basti, le è impedito di poter girare e perciò di eseguire la funzione di aprire.

**Modo per conoscere se l'acqua è sufficientemente satura di sale.** — In moltissime preparazioni per la conservazione dei legumi avvi quella di usare come salamoia l'acqua pure unita al sale. Per poter salare l'acqua alla giusta dose in modo che sia atta alla conservazione dei legumi si usa un processo molto facile ed alla portata di tutti. Si pone in fondo al vaso della salamoia un uovo freschissimo; tosto che questo sale a galla dell'acqua è segno che l'acqua è satura abbastanza di sale ed è pronta per l'uso.

**In tutte le malattie d'occhi,** infiammazione o cateratta viene indicato per una sollecita guarigione l'uso del miele sciolto in acqua bollente, nella proporzione di un terzo almeno. Si lasciano cadere tre o quattro goccie della soluzione nell'occhio, coll'aiuto di un contagocce od altrimenti, ripetendo quest'operazione quattro o cinque volte almeno al giorno.

Dopo qualche minuto di riposo si asciuga il liquido sparso sulle palpebre e sul viso, ma senza asciugare gli occhi. È indispensabile di servirsi di miele purissimo.

**Per conoscere la bontà dell'acqua.** — Il « Bollettino dell'Agricoltura » consiglia di sciogliere 2-3 cristallini di permanganato potassico in un cucchiaio d'acqua e versare alcune goccie di tale soluzione in un bicchiere ripieno dell'acqua sospetta. Quest'acqua da principio ed in ogni caso assume una colorazione roseo-vinosa; si copre il bicchiere con un piatto e poi si osserva dopo 24 ore. Se la colorazione non è cambiata l'acqua non contiene sostanze organiche; se la colorazione è scemata e nel fondo del bicchiere si è formato un deposito giallognolo allora l'acqua è inquinata. Per essere più sicuri si controllerà la esperienza con un altro bicchiere d'acqua buona.

## Notiziario.

**Certi animali sottomarini** del gruppo dei celenterati sono muniti di organi che

permettono loro di iniettare un veleno speciale nei tessuti delle prede che cadono in loro potere. Il dottor Carlo Richet e il dottor Portier hanno constatato che questo veleno, iniettato ad un piccione, gli toglieva ogni sensibilità per dodici ore circa, senza però privarlo dell'uso dei sensi muscolari, poichè conservava l'equilibrio sopra un bastone e malgrado il rullio del bastimento.

La singolare proprietà di questo veleno, detto ipnotossina, permette all'animale che lo getta di nutrirsi della vittima senza che questa possa reagire. Il signor Bertrand, capo di studio all'Istituto Pastèur, ha fatto una campagna sulla nave del Principe per ricercare l'arsenico nei tessuti animali. Ne ha trovato persino in soggetti presi a 4000 metri di profondità: questo fatto interessa in modo speciale la medicina legale.

**Un vitello fenomenale.** — Si ha da Novara che nella stazione di Cidimmo, presso il paese di Rocca-Pietra, nella stalla di proprietà Longhetti Gaspare è nato un vitello di colossali proporzioni. La bestia ha la struttura cranica di montone, denti da cavallo, la conformazione del bacino uguale a quella del cane, le zampe hanno unghie fesse; mentre il mantello è preciso in tutto a quello del cane da pastore, dal pelo lunghissimo e ricciuto. La bestia fenomeno è morta quasi subito dopo essere venuta alla luce e venne fotografata pel Museo di Varallo.

**La febbre negli animali.** — Gli animali come gli uomini vanno soggetti a febbre; nei diversi animali variano però i limiti di temperatura normale; crediamo pertanto utile farli conoscere.

Equini gradi centigradi 38, bovini 39, ovini 39, suini 39, pollame 42, conigli 38, cani 39, gatti 49.

Il numero medio delle pulsazioni per minuto è per i cavalli 38, asini 48, bovini 47, pecore e capre 75, maiali 75, cani 95, gatti 130.

**La diagnosi della tubercolosi,** per mezzo di una speciale reazione che interviene nell'occhio dell'organismo ammalato, quando vi si instilli una goccia di tubercolina, è stata ora dalla patologia umana introdotta anche in veterinaria coll'uso di una speciale preparazione, la *Phymatin*, che risponde assai bene agli scopi.

La grande importanza del poter presto riconoscere un animale tubercoloso, la semplicità ed il poco costo della prova, dovrebbero farla entrare tosto nella pratica corrente.

**Curioso effetto del freddo.** — Un gatto nero dimenticato in una camera frigorifera di un piroscafo alla temperatura di 6° sotto zero, ne uscì dopo 32 giorni rivestito di un lungo pelame bianco! Si pensa, dice il « Coltivatore », che la cosa possa avere applicazione sopratutto per i conigli, la cui pelliccia centuplica di valore se lunga, fina e bianca. La Stazione sperimentale d'Agricoltura di Francia si occuperà di esperimenti di questo genere.

**Concorso al posto d'insegnante di storia naturale e di elementi di fisica e di chimica nel Collegio reale delle fanciulle in Milano.** — È aperto il concorso, per titoli e per esame, al posto d'insegnante di storia naturale e di elementi di fisica e di chimica nel Collegio reale delle fanciulle in Milano, con lo stipendio di annue L. 1800.

L'esame dei concorrenti consisterà in una prova scritta sulla materia della quale è posta a concorso la cattedra, e di una lezione di prova orale innanzi alla Commissione sopra un tema stabilito da questa.

Coloro che intendono di prender parte al concorso debbono inviare al Presidente del Consiglio Direttivo di quel reale Collegio entro il 15 Settembre 1910 la domanda in carta bollata da L. 0,60 corredata dei documenti richiesti.

Il vincitore del concorso conseguirà il posto col titolo di reggente e la reggenza durerà non meno di tre anni.

L'eletto dovrà assumere il posto all'apertura del prossimo anno scolastico 1910-911, sotto pena di decadenza definitiva.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Camerano prof. Lorenzo,** senatore del Regno e direttore del R. Museo di zool. ed anat. comp. nella R. Univ. di Torino, è eletto vice-presidente nella R. Accad. per le Scienze di detta città.

**Neviani prof. Antonio** è nominato R. Ispettore centrale delle Scuole Medie presso il Ministero della Pubblica Istruzione.

**Pantanelli Dante,** prof. ordinario di geologia, è nominato direttore della scuola di farmacia nella R. Univ. di Modena.

**De Romita Vincenzo,** ordinario di st. nat. nell'Ist. tecnico di Bari, è provvisoriamente incaricato della supplenza all'ufficio di Presidenza dell'Istituto stesso.

**Pelacani Luciano,** prof. di st. nat. nell'Ist. tecnico di Sassari, è trasferito a quello di Cuneo con il medesimo insegnamento e coll'ufficio di capo d'istituto incaricato.

**Gasparini prof. Vincenzo,** capo d'istituto con l'insegnamento della st. nat. nei licei, è trasferito per domanda dal Liceo di Girgenti a quello di Fermo.

**Mantovani prof. Pio,** ordinario di storia naturale nel R. Istituto tecnico di Livorno, ora collocato a riposo, è nominato al grado di ufficiale dell'Ordine della Corona d'Italia.

**Millosevich prof. Federico,** straordinario stabile di mineralogia, è promosso al grado di ordinario della stessa disciplina nell'Istituto di Studi superiori di Firenze.

**Galdieri dott. Agostino** e **Merciai dott. Giuseppe** sono abilitati, per esame, alla libera docenza in geologia; il primo nella R. Univ. di Napoli e l'altro nella R. Univ. di Pisa.

Sono abilitati per titolo o per esame, alla libera docenza in botanica:

**Evopea dott. Calcedonio** nella R. Univ. di Palermo, **Barsali dott. Egidio** nella R. Univ. di Pisa, **Puglisi dott. Michele** nella R. Univ. di Roma, **Abbado dott. Michele** nella R. Scuola superiore di medicina veterinaria di Milano.

I seguenti proff. di st. nat. nei RR. Licei sono trasferiti:

**Bertolini Annibale** da Bergamo a Chieri, **Tassoni Alessandro,** da Alessandria a Ferrara. **De Amicis Giovanni Augusto,** da Reggio Emilia ad Alessandria, **Veneziani Arnolfo,** da Fermo a Girgenti, **Ferruzza Gaetano** da Palermo « Umberto I » a Palermo « Vittorio Emanuele », **Bolzon Pio** da Parma ad Aosta.

I seguenti proff. di scienze nelle RR. Scuole Normali e complementari sono trasferiti:

**Pizzetti Margherita,** da Mondovì ad Alessandria. **Tietze Federico** da Ascoli Piceno a Brescia, **Neri Francesco** da Lecce a Cuneo, **Goggio Itala** da Mantova a Forlì, **Barteletti Veturia** da Cosenza a Lucca, **Bisogni Carlo** da Avellino a Monteleone, **Gentile Giuseppina** da Noto a Venezia, **Mariani Giuditta** da Aosta a Padova, **Durante Pasquale** da Trapani a Cagliari, **Pignatari Giacinto** (mat. e scienze) da Forlimpopoli a Catanzaro.

I seguenti proff. di scienze nat. nelle RR. Scuole Tecniche sono trasferiti:

**Valenti Esperio** da Soresina a Sarzana, **Bellini Raffaele** da Ventimiglia a Susa.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**27. Brogi S.** Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento, o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**28. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell'Italia.

**29. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**30. Giuliani Luigi.** *Rovereto, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**31. Cesare Ragionieri.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**32. von Tschusi zu Schmidhoffen,** *Allein Salzebourg,* pour completer sa collection, il envite les collectioneurs & preparateurs des oiseaux en peaux de lui envoyer les prix-courants.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Galli-Valerio dott. B.** — Note sulla Fauna dei Vertebrati Valtellinesi. Pag. 125.
**Costantini Alessandro** — Lepidotteri raccolti nel 1908 nel Modenese (*cont. e fine*) Pagina 128.
**Canavari dott. Igino** — I Coleotteri dannosi alla viticoltura. Mezzi per combatterli. (*cont. e fine*) Pag. 131.
**Rivista bibliografica.** Pag. 137. — **Invenzioni e scoperte.** Pag. 138. — **Notiziario.** Pag. 138. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 139. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 140. — **Tavola necrologica.** Pag. 140. — **Richeste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 140.

# Note sulla Fauna dei Vertebrati Valtellinesi

PER

B. GALLI-VALERIO

Venti anni sono passati dalla pubblicazione dei miei: *Materiali per la fauna dei vertebrati valtellinesi* (1) e trovo nelle mie note scientifiche parecchie osservazioni che possono essere utili per lo studio della fauna dei vertebrati sia della Valtellina che dell'Italia. Eccole brevemente riassunte.

## I. Mammalia.

a) INSECTIVORA.

1. **Sorex vulgaris** Linn. Specie nuova per la Valtellina, trovata da me sull'alpe Caronno (1800 m.) ed a S. Antonio (v. Liri 700 m).

b) CARNIVORA.

1. **Ursus arctos** Linn. Dalla pubblicazione del mio manuale, questa specie fu ancora catturata nel bosco di Sandilla (Bormio) nel Settembre del 1902. Era un'orsa del peso di un quintale. La quistione dell'esistenza di un « *Ursus furmigareu* », (*Ursus formicarius*), di cui avevo già parlato nel citato lavoro, fu di nuovo sollevata dal mio collega, prof. Bieler, Direttore della Scuola di Agricoltura di Losanna (2). Egli possiede infatti un cranio di orso adulto proveniente dai Grigioni, cranio che per dimensioni, forma ecc. differisce completamente da quello di *U. arctos* e che quindi parlerebbe in favore dell'esistenza di un *U. formicarius*. Il barone Nopsca, che assisteva alla seduta in cui questa comunicazione fu fatta, affermò che questa specie esiste anche in Transilvania.

Approfitto dell'occasione per insistere ancora una volta (3) perchè i naturalisti italiani si interessino a proteggere gli ultimi esemplari di *U. arctos* che sono una così bella caratteristica delle alpi. Ricorderò loro che i naturalisti svizzeri han creato in V. Cluoza (Engadina) un parco nazionale per salvare dalla distruzione la fauna alpina e sarebbe utile che a loro volta appoggiassero la proposta da me fatta, di aggiungere

(1) B. Galli-Valerio. Materiali per la Fauna dei Vertebrati Valtellinesi. Sondrio 1890.
(2) Comptes rendus du 6. Congrès intern. de Zoologie. Berne 1904.
(3) Riv. it. di Sc. naturali 1900 n.° 11-12.

a quella valle una parte di territorio italiano (V. Viera e V. Spöl in Valtellina) per contribuire ad un' opera scientifica tanto importante.

2. **Putorius vulgaris** Briss. Mi pare utile attirare l'attenzione sul fatto che la donnola Valtellinese, e probabilmente quella di tutta l' Italia, non corrisponde affatto alla donnola tipica d'oltr' alpe. Fin da molti anni or sono, fui colpito dalla piccolezza della donnola Svizzera per rapporto alla nostra, e pregai uno dei miei allievi, di fare qualche raffronto. Il Dr. Narbel (1) poteva così stabilire, che la donnola valtellinese, che si trova di tanto in tanto anche in Savoia, occupa un posto intermedio fra l'ermellino e la donnola di oltr' alpe, e più che a quest' ultima, si avvicina piuttosto a *P. boccamele.* Ecco alcune dimensioni comparative, stabilite dal Dr. Narbel.

| *Lunghezza* | *P. erminea* | *P. vulgaris* | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Svizzera | Valtellina | Savoia |
| totale | 0,395 — 0,450 | 0,220 — 0,250 | 0,325 | 0,330 |
| testa | 0,053 — 0,055 | 0,038 — 0,043 | 0,047 | 0,048 |
| piede post. | 0,046 — 0,048 | 0,025 — 0,030 | 0,035 | 0,033 |
| coda | 0,115 — 0,155 | 0,052 — 0,067 | 0,067 | 0,064 |

Sarebbe interessante fare nuovi raffronti e vedere se la specie grande non costituisca una specie affatto distinta da *P. vulgaris* d'oltr' alpe. Ho trovato questa specie fino a 1500 m. in Valtellina.

c) RODENTIA.

1. **Myoxus quercinus** Linn. Questa specie fu segnalata da me per la prima volta in Valtellina nel 1899 (2). Ne avevo ucciso un esemplare alla capanna di Scais (1500 m.). Fui quindi il primo a segnalare questa specie in Lombardia. Il 27 Luglio 1902 poi, presso la stessa alpe di Scais, ne trovai 3 giovani di nido, di cui uno morto. Gli altri due furono allevati in domesticità ed uno visse fino all'estate del 1903. Il prof. Sordelli poi (3) ne ebbe un altro esemplare dall' alpe Canali (1200 m.) sopra Tirano (Valtellina).

2. **Mus rattus** Linn. Lo segnalo per la prima volta in Valtellina, avendone trovato un esemplare presso Sondrio.

3. **Arvicola subterraneus** Selys. Segnalata da me per la prima volta a Madesimo (1800 m.), ne ho trovato un esemplare nel piano di Sondrio, e moltissimi a Livigno (1800 m.).

4. **Arvicola nivalis** Martins. La segnalo per la prima volta in Valtellina avendola trovata a Scais (1500 m.), V. del Vedel (1700 m.), alla capanna Cecilia (Valle di Sasso Bisolo 2572 m.) ed alla capanna Marinelli (v. Malenco 2812 m.).

5. **Arvicola amphibius** Linn. Specie nuova per la Valtellina. L'ho trovata lungo i fossati del piano di Sondrio.

d) ARCTIODACTYLA.

1. **Cervus capreolus** Linn. Questa specie, di cui avevo segnalato 4 catture fatte nel Chiavennasco, si riscontra ora un po' dappertutto, ma specialmente nel Bormiese (V. Viola, V. di Fraele, V. di Livigno). È immigrata dalla Svizzera e, se sarà rispettata, si moltiplicherà in Valtellina.

---

(1) Bull. de la Soc. Vand. des sciences naturelles. 1905. Vol. XLI 5. S. p. 27.

(2) « La Valtellina » 4 Nov. 1899.

(3) Atti della società italiana di Sc. nat. vol. XLIII 1904.

## II. Aves.

a) CORVIDAE

1. **Pyrrhocorax alpinus** Vieill. Nuovo nome dialettale: *Frascòla* (V. d'Agneda. V. Masino).

b) FRINGILLIDAE.

1. **Passer domesticus** Linn. Specie nuova per l'Avifauna valtellinese. L'ho trovata nella valle di Livigno (1800 m.), vallata italiana, che, come è noto, versa le sue acque nell'Inn.

2. **Loxia curvirostra** Linn. Segnalo il gran passo che si ebbe pure in Valtellina nell'inverno del 1909-1910, mentre da parecchi anni se ne vedevano pochissimi.

c) MOTACILLIDAE.

1. **Anthus cervinus** Pallas. Specie nuova. Ne ebbi un adulto preso nella campagna di Sondrio il 9 ottobre 1892.

d) CERTHIDAE.

1. **Tichodroma muraria** Linn. Nuovo nome dialettale: *Pizza piudisci* (V. d'Agneda. V. d'Arigna).

e) AMPELIDAE.

1. **Ampelis garrulus** Linn. Segnalo il passaggio di questa specie in Valtellina nel Gennaio del 1904. Un esemplare fu ucciso a Castione, presso Sondrio.

f) HIRUNDINIDAE.

2. **Hirundo rustica** Linn. Segnalo la tendenza sempre più grande di questa specie ad abbandonare le città per stabilirsi nelle case di campagna. Ciò, come già feci notare nel giornale ornitologico svizzero, per 2 ragioni: 1.° Il nuovo tipo di tetti poco sporgenti e senza travi per fissarvi il nido. 2.° La demolizione dei nidi di rondine che viene fatta nelle case moderne, perchè al momento delle covate, facciate e finestre son imbrattate da escrementi. Le difficoltà d'esistenza, divenendo sempre più grandi per questa specie, sarebbe da desiderarsi che essa venisse protetta.

g) FALCONIDAE.

1. **Aquila chrysaëtus** Linn. Questa bella specie diventa di più in più rara. Da parecchi anni poneva il nido presso Sondrio, sulle rupi della Valle del Ron (1800 m.). Già nel 1901 erano stati presi 2 aquilotti in questo nido. Nel Giugno del 1910 non solo furon presi 2 aquilotti, ma la madre fu abbattuta con un colpo di fucile. Essa teneva nelle zampe una volpe. È importante da notare il fatto che, non ostante la presenza da lunghi anni di aquile nella Valle del Ron, non fu mai segnalata la scomparsa di pecore o di capre. È un vero peccato che l'uccisione della femmina, abbia fatto scomparire questa bella specie dalla valle del Ron.

h) CYGNIDAE.

1. **Cygnus musicus** Bechst. Nel Gennaio del 1895, ne furon visti 4 esemplari sul lago di Mezzola e tre vennero uccisi dal sig. B. Venini. Un giovane misurava m. 2,12 d'apertura d'ali e pesava Kg. 5, 500.

i) ANATIDAE.

1. **Spatula clypeata** Linn. Segnalo questa specie anche per il piano di Sondrio, ove ne uccisi una ♀ il 27 marzo 1902. Il nome dialettale è: *Rasegott.*

2. **Dafila acuta** Linn. La segnalo pure per i pressi di Sondrio. Il 25 marzo 1902 ne furono uccise 2 a S. Pietro di Berbenno.

j) TETRAONIDAE.

1. **Tetrao urogallus** Linn. Questa bella specie, che sembrava scomparsa, è riapparsa in questi anni in V. Madre, sui monti sopra Sondrio, nel Bormiese. Se sarà possibile farla rispettare, ripopolerà le nostre montagne. Il nome dialettale è: *Cedròn.*

k) SCOLOPACIDAE.

1. **Pelidna alpina** Linn. Specie nuova per la Valtellina. Ne ebbi un maschio giovane ucciso il 23 settembre 1890 nel piano di Sondrio.

## III. Reptilia.

a) OPHIDIA.

1. **Pelias berus** Linn. Confermo quanto già scrissi nel mio manuale, e cioè che questa specie è comunissima su tutti i monti della Valtellina, molto più che *V. aspis.* L'ho trovata anche in V. Viola, V. Bruna, V. di Livigno, V. Fontana. Non ostante la frequenza di questa specie, i casi di morsicatura nell'uomo sono piuttosto rari. Siccome questa specie vive sugli alti monti, vi sono specialmente esposti i contadini che vanno a raccogliere il fieno selvatico.

## IV. Amphibia.

a) ANURA.

1. **Rana temporaria** Linn. Sotto il punto di vista della variabilità di colorito di questa specie, segnalerò un esemplare raccolto all'alpe Painale (2300 m.) e presentante macchie giallo-zolfino.

b) URODELA.

1. **Salamandra maculosa** Laur. Indico l'altitudine massima alla quale ho fino ad ora trovato questa specie in Valtellina: 1740 m.

2. **S. atra** Laur. Questa specie che, come indicai nel mio manuale, esiste certamente in Valtellina, sarebbe stata vista dal Dr. A. Corti sul versante valtellinese delle alpi Orobie.

3. **Triton alpestris** Laur. Segnalo questa specie anche per l'alpe Painale (2300 m.). Non vi ho trovato che la forma abranchiata.

## V. Pisces.

a) TELEOSTEA.

1. **Cobitis barbatula** Linn. Specie nuova per la fauna valtellinese. L'ho trovata in un fossato del piano di Agneda (Sondrio).

Sondrio, 13 agosto 1910.

---

# LEPIDOTTERI

## raccolti nel 1908 da A. COSTANTINI nel Modenese

(*continuazione e fine*)

*Epione apiciaria* Schiff. — M. Gibbio: 16. 6, ♀.

*Semiothisa alternaria* Hb. — Alcune in agosto (13, 16 ecc.) a M. Gibbio.

* *Hybernia bajaria* Schiff. — Tre es. ♂ ♂ sugli ultimi di ottobre (27 e 31) a M. Gibbio.

* *H. aurantiaria* Esp. — Come la precedente, nelle brumose notti della fin di ottobre a M. Gibbio.

* *H. defoliaria* Cl. — M. Gibbio: 31. 10, ♂. Catturata precedentemente ai fanali di Modena, una volta nell' ottobre del 1906.

ab. obscurata ♂ Stgr. — Su un fanale a gas, a Modena: 26. 10.

*Biston graecarius* Stgr. — Sempre abbondante in ogni luogo, sul finire dell' inverno. Vere invasioni del ♂ attorno alle lampade ad arco!

* *B. hirtarius* Cl. — In aprile copioso il ♂ alle lampade elettriche. Fra i molti es. che ho ricevuto provenienti di là, ve ne ha uno molto piccolo, con addome esile ed appuntito, ad anelli visibilmente giallognoli, ali poco squamate, biancastre e coi disegni leggerissimi, che sarebbe giusto denominare ab. *maceraria* (ab. n.), ed uno grande, robustissimo, densamente squamato, nerastro, che è tutto l'opposto di quello. Mi furono portati tutti e due con altre farfalle il 12 di aprile.

*Hemerophila abruptaria* Thnbg. — M. Gibbio: 24. 6.

*Synopsia sociaria* Hb. — In maggio e giugno il tipo; poscia, in agosto, la forma estiva, più piccola: M. Gibbio.

* *Boarmia cinctaria* Schiff. — 1 ♂ (sciupato) il 3. 5, a M. Gibbio.

*B. gemmaria* Brahm. — M. Gibbio: 26. 8, 17. 9, ecc.!

* *B. umbraria* Hb. — Due begli es. ♂ a M. Gibbio: 26 e 31. 8.

*B. consortaria* F. — Molto comune anche a M. Gibbio, in estate.

*B. angularia* Thnbg. — M. Gibbio: 9. 6, ♂.

* *B. crepuscularia* Hb. — Un ♂ il 17. 8, in un boschetto di una Villa a S. Pancrazio. Già nell' autunno del 1907 (7. 10), ne avevo preso una nel bosco Bertoni.

* *Tephronia sepiaria* Hfn. — M. Gibbio: 5. 8, ♀. Nel luglio 1907 1 ♂ nei pressi di Ligorzano.

*Gnophos furvata* Hb. — Sugli ultimi di luglio, al lume, pel bosco di M. Gibbio, lungo i sentieri ecc.

*G. obscuraria* Hb. — Con es. della v. argillacearia Stgr.: Comune a M. Gibbio in luglio ed agosto.

* *G. onustaria* H. S. — M. Gibbio: 29. 4 (tipo); v. serraria Gn. (gen. II.ª): alcune in fin d' agosto. La var. sarebbe nuova per l' Italia!

*G. pullata* Tr. — M. Gibbio: 16. 5, 27. 9, ecc.

*Selidosema ericetaria* Vill. — 1 ♂ guasto il 19. 9, a M. Gibbio.

*Thamnonoma sparsaria* Hb. — M. Gibbio: Fine aprile, maggio, giugno; poi fine di luglio e agosto. È presumibile che esca da noi in almeno 3 generazioni all' anno. Gli es. delle diverse gen. differirebbero un poco fra di loro, sia per il colore fondamentale delle ali, non sempre chiaro come nel tipo, ma talvolta fortemente cosparso di atomi ferruginosi, che per la disposizione ed evidenza dei disegni caratteristici alla specie. Così gli es. di primavera (tipo) si distinguerebbero per una maggiore statura, colorazione più chiara, punti e disegni delle ali più fini e nitidi; mentre quelli estivi sarebbero costantemente più piccoli, di colore più fosco e con tutti i disegni robustissimi ed ombreggiati. Tuttavia

non credo ancora che questi ultimi meritino un nome, visto che non sono state battezzate che pochissime delle gen. estive che ricorrono regolarmente (è ben noto !) e con differenze affatto analoghe (le dimensioni ridotte, precipua ed immancabile modificazione), per quasi tutte le altre geometre.

*Phasiane clathrata* L. — A Secchia il 12. 4.; ecc. !

*Nola togatulalis* Hb. — Ne ho preso un unico es. ♂ di soli 8 mm. d' apertura alare il 5. 8, a M. Gibbio. È notevole il fatto che i molti es. presi nella primavera del 1907 al Turano (vedi altra nota), misuravano tutti almeno 11 mm. ad ali aperte. Ciò vuol dire che anche la togatulalis ha da noi 2 generazioni e che in quella estiva si presenta un po' diversa dal tipo.

* *N. cicatricalis* Tr. — M. Gibbio: 1 es. il 26. 4.

*N. strigula* Schiff. — M. Gibbio: Maggio, giugno e poi agosto. Molto scarsa quest' anno.

*N. subchlamydula* Stgr. — M. Gibbio: 5. 8.

*Sarrothripus revayana* Scop., v. dilutana Hb. — Qualcuna fra la fine d' agosto e il principio di settembre a M. Gibbio.

*Earias chlorana* L. — M. Gibbio: 31. 5.

*Syntomis phegea* L., ab. phegeus (♂) Esp. — M. Gibbio: 24. 6. Nel 1907 raccolsi in Borzano un individuo alquanto difettoso che per le macchie delle ali potrebbe esser considerato come ab. cloelia Bkh., ma ha le antenne completamente nere. Sembra, ciò nonostante, che non possa ricevere il nome di ab. nigricornis Alph. *(antennis totis nigris)*, essendo diverso da questa nelle ali (Conte E. Turati, i. l.).

*Dysauxes ancilla* L. — M. Gibbio: 18. 6, fra i cespugli. La N. punctata F., comune lassù in certe sere di pioggia, al lume.

* *Arctia villica* L., ab. fasciata (♂) Spul. — Le 3 macchie basali delle ali posteriori si presentano strettamente fuse l' una coll' altra, e formano una striscia nera, compatta e diritta. M. Gibbio: 18. 6. Il tipo molto comune nella stessa epoca.

*Callimorpha quadripunctaria* Poda (hera L.) — M. Gibbio: Agosto.

*Coscinia cribrum* L., v. candida Cyr. — Comune a M. Gibbio da giugno a settembre in 2 gen. Vola poco, ma girando di notte pei sentieri col lume ad acetilene è molto facile vederla biancheggiare strettamente aggrappata agli steli della ginestra, o ad altro arbusto.

*Nudaria mundana* L. — 1 es. al lume, a P. Lagotti: 24. 7.

*Cybosia mesomella* L. — Un ♂ freschissimo in un boschetto di quercioli verso M. Gibbio: 12. 6. Una fu presa a M. Gibbio anche da Luppi, qualche anno addietro.

* *Lithosia deplana* Esp. — Un solo ♂ il 30. 9 a M. Gibbio. Già da alcuni anni ne possedevo una trovata da Luppi nel parco della Villa Poppi a S. Pancrazio; nel qual luogo (in un boschetto di conifere) ci avveniva poi di cacciarla assieme, e in abbondanza, col lume, nell' agosto del 1906. Raccolta anche dal sig. D.r Attilio Fiori, nel 1905, a Casinalbo.

*L. sororcula* Hfn. — Pochi es. ♂ ♂ e ♀ ♀ in giugno a M. Gibbio.

*Cochlidion limacodes* Hfn. — Una coppia il 31. 5, a M. Gibbio.

*Dyspessa ululа* Bkh. — Tre ♂ ♂ a M. Gibbio, fra la sera del 22 e quella del 31 maggio.

*Hepialus fusconebulosa* De Geer (velleda Hb.) — Abbondante in fine d' agosto e in principio di settembre sui prati (Rometta) e negli spazi erbosi della pineta di M. Gibbio, subito dopo il calar del sole. Si tiene, come gli altri Hepialus, circa all' altezza delle erbe, ma è difficile da prendere per il suo volo rapido ed irregolare.

*H. lupulinus* L. — L' ho cacciata soltanto il 31. 5, nell' ora crepuscolare, in luogo fresco ed erboso a M. Gibbio (le Croci). Data la poca luce fu proprio un caso che mi accorgessi di queste farfalline, le quali, uscite certo in quel punto dai loro nascondigli, ronzavano lievemente, frusciando fra le erbe ed internandosi tratto tratto nei cespugli. Non senza fatica e destrezza riuscii a procurarmene parecchie (una ♀ compresa), poichè, man mano che l' oscurità cresceva, il discernerle nei loro rapidi va e vieni, per quanto spalancassi gli occhi e mi chinassi a scrutare col naso sull' erba (!) diventava cosa sempre più difficile.

---

In questo elenco sono comprese N. 258 forme distinte di macro-Lepidotteri, delle quali soltanto 7 appartengono ai Ropaloceri. Siccome poi esse rappresentano solo una scelta fra tutte quelle da me incontrate nel 1908, così non possono ancora dare precisa idea di tutto quello che, in notturne, volendo, si potrebbe mettere insieme da noi in un anno. Ma è notevole ad ogni modo, dopo le molte aggiunte che sono state fatte alla nostra fauna lepidotterologica, il numero di 62 specie e di circa 15 fra var. ed ab., appartenenti ai macro-Eteroceri, qui comprese e ancora nuove pel modenese e reggiano!

Un elenco di micro-Lepidotteri, per le grandi difficoltà incontrate nella classificazione, anche stavolta non avrebbe potuto riuscire che *molto* incompleto, perciò ho creduto bene di tralasciarlo.

*Modena, giugno 1909.*

---

Dott. IGINO CANAVARI

# I COLEOTTERI DANNOSI ALLA VITICOLTURA

## Mezzi per combatterli

(*continuazione e fine*)

### Fam. Curculionidi

La famiglia dei Curculionidi è la più numerosa di tutto l' ordine dei Coleotteri; essa consta di insetti di piccole proporzioni, raramente raggiungendo proporzioni mediocri.

Si distinguono dagli altri Coleotteri principalmente per la forma del capo che si prolunga anteriormente a forma di rostro simile ad una proboscide, che non è un apparato boccale succhiatore, ma è il capo stesso che così è conformato e porta all' apice di tale rostro i vari organi, mandibole, mascelle ecc., piccolissimi e che non si lasciano facilmente disarticolare.

I Curculionidi sono tutti dannosi all' agricoltura.

Descriveremo i seguenti Curculionidi:

**Rhynchites betuleti, Fabr.** — Il Rhynchites betuleti è glabro, di colore verde o bleu splendente, con riflessi dorati al dorso e al ventre.

La varietà bleu è più comune nell' Italia Meridionale, l' altra, verde dorata (varietà aurata) nella Settentrionale.

L' insetto adulto compare in fine di aprile.

Attacca volentieri la vite dove rode le foglie e i getti. La femmina fa colle foglie delle viti dei cartocci simili a sigari (donde il nome di sigaraio) nei quali sigari depone 5-6 uova. Indi li chiude inferiormente con una sostanza viscosa che emette dall' ano.

Per rendere le foglie più malleabili all' accartocciamento incide il picciuolo, così le foglie appassiscono e riesce più facile il piegarle.

Dalle uova contenute dentro le foglie dopo 15 giorni escono le larve, le quali cominciano a nutrirsi degli strati di foglia che le inviluppano e che conservano maggiore umidità degli strati già secchi. Giunti al loro completo sviluppo cadono al suolo dove restano in letargo fino alla primavera seguente, quando si trasformano in ninfe per venire alla luce insetti perfetti dopo una dozzina di giorni, cioè sul finire di giugno.

I danni che i Rinchiti arrecano alle viti tanto europee che americane sono abbastanza gravi, e quando essi si mostrano in grande numero riescono veri flagelli.

I mezzi di cui il viticultore può disporre per distruggerlo si riducono a ben poca cosa. Appena ci si accorge della presenza dell' insetto si deve tosto dargli la caccia al mattino di buon' ora. La caccia si effettua distendendo sotto le viti un lenzuolo od un ombrello, e scuotendo poi i tralci. Così i Rinchiti si raccolgono e si uccidono.

Un altro mezzo consiste nel raccogliere i cartocci e bruciarli.

**Otiorrhynchus ligustici L.** — È di colore grigio-cinereo, lungo circa 12 mm.

Questo insetto è comunissimo specie al mattino ed alla sera nei mesi di aprile e maggio su varie piante erbacee, mentre il giorno se ne sta nascosto sotto i sassi.

La femmina, verso la metà dell' estate, depone nel terreno, vicino al colletto delle viti, le uova dalle quali nascono dopo pochi giorni delle larve che si approfondano nel terreno rosicchiando le radicelle.

**Otiorrhynchus sulcatus, Fabr.** — Lungo circa 10 mm. e largo 4 mm., è di colore scuro, col corsaletto finamente rugoso.

Anche questo Coleottero rode le più tenere radici di vite.

**Otiorrhynchus singularis, L.** — L'Otiorrhynchus singularis compare in primavera e depone le uova nel terreno. Le larve sono poco nocive. Il danno principale dipende dagli adulti i quali attaccano le giovani gemme e le rodono seriamente, ed in seguito anche le foglie di cui lasciano talora solo i nervi principali.

**Otiorrhynchus raucus, Fabr.** — È lungo circa 8 mm. con rostro corto. In Francia è riuscito molto molesto.

**Otiorrhynchus globus, Bohm.** — Un Otiorinco molto piccolo e che fa qualche danno alle viti è l'Otiorrhynchus globus, lungo circa 5 mm. e largo mm. 2. È di colore nero con elitre dorate.

Il Pinolini l'ha ritrovato nelle viti del Monferrato.

Gli Otiorinchi sono detti in Francia anche mozzagemme. Sono tutti notturni.

Si usano diversi mezzi per combattere questi insetti, tra i quali abbiamo la fasciatura del tronco con sostanze appiccicaticce disposte ad anello.

Si possono anche circondare le viti al piede con borraccina od altre erbe in cui volentieri di giorno l'insetto si nasconde.

Si fa anche la caccia di notte aiutandosi con lanterne e facendo cadere gli insetti sopra specie di ombrelli capovolti.

**Peritelus griseus, Ol.** — Il Peritelus griseus è lungo 7-8 mm., nero, fornito di fitte squame.

Rode le foglie della vite.

**Cneorrhinus geminatus, F.** — È della lunghezza di 5-6 mm., di colore grigio.

L'insetto perfetto appare ai primi di maggio, si nutre di foglie, di teneri germogli, causando i suoi guasti nella notte, perchè il giorno sta nascosto nel terreno.

L'accoppiamento avviene nella seconda quindicina di maggio. Le larve vivono nel terreno nutrendosi delle tenere radici.

Si consiglia raccoglierli nel terreno, e di scuotere di buon mattino le piante.

## Fam. Scolitidi

Sono piccolissimi Coleotteri i quali sì adulti che allo stato larvale stanno riuniti in società sotto le corteccie degli alberi scavando intricate gallerie.

Per noi interessanti sono il Bostrycus hylesinus e la Scolytus rugulosus.

**Bostrychus hylesinus.** — È lungo 4-5 mm., di colore bruno-rossastro.

Dall'aprile al giugno questo insetto è frequentissimo nelle piantagioni di pini dove è dannosissimo perchè ne scava i tronchi e ne rode le gemme. Qualche volta arreca anche simili guasti sulle viti.

**Scolytus rugulosus, Ratz.** — Lo Scolytus rugulosus raggiunge appena 3 mm. di lunghezza. È nero poco lucente. Danneggia i giovani rami di melo e di vite.

## Ord. III. = ETEROMERI

### Fam. Tenebrionidi

I Tenebrionidi, dal colore nero che quasi tutti presentano, hanno il corpo in generale allungato, semi-cilindrico.

Gli insetti per noi interessanti di tale famiglia sono l'Opatrum sabulosum e l'Asida grisea.

**Opatrum sabulosum, L.** — L'Opatrum sabulosum è lungo circa 10 mm. con colorazione grigio cupa. Ha elitre ampie e zampe brevi, grosse, le antenne atte a scavare.

Solo in questi ultimi anni si è veduto il danno che esso arreca.

L'Opatro si reca nelle gemme interrate dell'innesto di vite, in primavera, mentre esse si sviluppano e con le mandibole le distrugge.

A causa dell'Opatro si evita in Francia l'interramento delle due gemme dell'oggetto, che così sono salvate dalle mandibole di tale insetto.

**Asida grisea, Ol.** — Lungo circa 14 mm. è di colore bruno-nerastro.

È uno degli insetti più solleciti a comparire in primavera. Anche questo rosicchia i germogli.

## Ord. IV. = PENTAMERI

### Fam. Lampiridi

I Lampiridi hanno corpo cilindrico più o meno allungato con capo spesso nascosto dal torace.

I dannosi per la viticoltura sono i due seguenti:

**Sinoxylon muricatum, Fab.** — Detto anche Apate muricata, è lungo 6-7 mm., nero.

È frequente sulle viti. Le sue larve scavano nei tralci delle gallerie in varie direzioni disgregando gli strati legnosi, e producendo danni assai ragguardevoli.

**Sinoxylon sexdentatum, Ol.** — Detto anche Apate sexdentato, è lungo 4-5 mm., nero, con elitre bruno-rosse.

Anche questo scava gallerie nei tralci delle viti.

Il combattere direttamente questi Coleotteri riesce cosa di somma difficoltà. Conviene tagliare i rami danneggiati e bruciarli.

### Fam. Elateridi

Sono Coleotteri di piccole dimensioni con corpo allungato, duro.

Questa famiglia ha la particolarità di un organo atto, in certe condizioni, a produrre il salto.

Le larve di tali insetti vivono sotterra nutrendosi di detriti vegetali. Però qualche volta intaccano anche radici di piante viventi.

Sono interessanti il Lacon murinus e l'Agriotes lineatus.

**Lacon murinus, L.** — Lungo circa 15 mm., è di colore scuro.

È comune in primavera e nell'estate nelle erbe e nei fiori.

**Agriotes lineatus, L.** — L'Agriotes lineatus è pure di colore bruno, coperto di fitti peli grigi o giallognoli. Allo stato di larva vive cinque anni.

Le larve di questi due Elateridi lunghe 25 mm. attaccano le radici nei barbatellai, ed i campi di grano.

## Fam. Buprestidi

I Buprestidi sono Coleotteri di forma depressa, allungata; hanno spesso colori brillanti a riflessi metallici.

I Buprestidi allo stato perfetto non sono in generale dannosi, sono invece dannosi allo stato larvale sia che vivano nei tessuti parenchimatosi delle foglie, sia in gallerie che essi si scavano nei tronchi delle piante.

Tali gallerie si distinguono per essere serpeggianti gradatamente allargantesi col crescere delle larve e sempre turati con gli escrementi.

Descriveremo l'Agrilus derasofasciatus e l'Agrilus subauratus.

**Agrilus derasofasciatus, Lacord.** — È lungo circa 5 mm. di colore verde-oliva.

Appare in giugno o luglio.

La larva nei rami della vite, scava delle tortuose gallerie nelle quali si trasforma in ninfa, trasformazione che si effettua in maggio.

**Agrilus subauratus, Gebl.** — È verde-bluastro splendente, lungo 8 mm.

Anche la larva di esso danneggia le viti.

Per combattere questi Buprestidi si usano lavare i tronchi e i rami delle viti con acqua e sapone avendo avvertenza di far ciò mentre l'insetto depone le uova, o poco dopo, quando le larve non si sono ancora approfondite nel legno.

Se poi ciò è già avvenuto, allora bisogna amputare e bruciare i rami infetti.

## Fam. Lamellicorni

La famiglia dei Lamellicorni è una delle più numerose fra i Coleotteri. Il maggior numero di essi è nocivo per l'agricoltura e molti per la viticultura.

Comincierò col descrivere il Maggiolino.

**Melolontha vulgaris, F.** — Detta anche Maggiolino è conosciutissimo nell'Italia Settentrionale. È lungo da 25 a 29 mm., nero peloso, meno le ali, le antenne, le zampe e le elitre che sono giallo-brune.

Apparisce alla fine d'aprile e cagiona spesso gravi danni, perchè, con le sue robuste mandibole, rode i teneri germogli. La sua vita allo stato di adulto dura circa 6 settimane, nel quale periodo avviene l'accoppiamento.

La femmina allora va nel terreno, si approfonda a 15-20 cm. e depone da 45 a 50 uova.

Le piccole larve, che circa dopo 6 settimane nascono da tali uova, attaccano le radicelle più tenere di viti.

Sul tardo autunno si approfondano nel terreno a 50 o 60 cm. di profondità e rimangono in letargo.

Alla successiva primavera risalgono a 20 cm. e ricominciano a distruggere delle radici.

Ritornano quindi ad approfondirsi nell' autunno per ritornare nella primavera del terzo anno a ripetere i guasti nelle radici.

Nel luglio del 3.° anno la larva si approfonda nel terreno e si costruisce un bozzolo, il quale si trasforma in crisalide. In febbraio nasce un' apertura nel bozzolo e in aprile esce dal terreno insetto perfetto.

Le larve possono produrre nelle giovani piantagioni e nei vivai di viti gravissimi danni.

**Phyllognathus silenus, F.** — Questo insetto è comunissimo nel Meridionale d' Italia dove sostituisce il Maggiolino.

Reca danni alle radici di giovani viti.

**Pentodon punctatus, Vill.** — Sostituisce nell' Italia Centrale il Maggiolino.

È lungo circa 20 mm., di colore nero lucente.

Fa grandi danni ai vivai di viti europee innestate sulle americane, perchè esso rode la cicatrice degli innesti.

Per riparare i danni di questi Maggiolini conviene fare la caccia all' insetto adulto. Ma ancora più vantaggiosa è la distruzione delle larve che si ottiene iniettando nel terreno nel mese di febbraio, prima che la larva salga alla superficie, del solfuro di carbonio nella dose di 25 grammi per metro quadro.

**Cetonia hirtella, L.** e **Cetonia stictica.** — Sono ambedue dannose, maggiormente però l' hirtella.

Nel 1863 essa comparve a milioni nelle pianure della March, presso Vienna, ove decimò il raccolto del frumento.

Nei vigneti dei Castelli romani si è mostrata più volte dannosa.

Si usa, per combatterla, raccogliere di buon mattino gli insetti perfetti.

**Anomala vitis, Fabr.** — Detto Maggiolino dorato, è lungo circa 15 mm., di colore verde.

Le larve di questo insetto vivono due anni nel terreno facendo la vita come le larve del Maggiolino. Si nutrono di radici, specie nei vivai di viti.

**Anomala ausonia, Er.** — È pure comune tra noi e somiglia alla vitis.

**Anomala aenea, Deg.** — È di colore bronzo ed arreca danni simili alle precedenti.

Per distruggere questi animali si dà la caccia agli insetti adulti, oppure si fanno iniezioni nel terreno con solfuro di carbonio per distruggere le larve.

---

Questi sono i principali Coleotteri dannosi alla nostra viticoltura.

La presente monografia è una semplice guida per il pratico e per chiun-

que voglia conoscere un po' da vicino i Coleotteri che arrecano danni ai nostri vigneti, ed i mezzi che l'esperienza consiglia più efficaci per distruggerli o almeno diminuire il loro numero.

Io vorrei avere raggiunto lo scopo che mi sono prefisso, ben lieto se questa piccola descrizione avrà fatto intendere ai nostri viticultori che anche fra i Coleotteri molti sono i nemici alla loro industria, e che quindi bisogna che si premuniscano contro i danni che essi possono arrecare.

*Pisa, luglio 1910.*

Dott. Igino Canavari

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**CUFINO LUIGI. Le depressioni ad Oriente del Ciad. L'Egueï ed il Toro.** (Roma, 1910. Dal Boll. R. Soc. Geografica Ital. Fasc. IX. Estr. di pag. 7 in 8.°). Fra il massimo libico, che, dalla regione dei grandi laghi equatoriali, con direzione S-O. si spinge verso gli altipiani dell'Hoggar, passandò per il Dar Fôr e il Tibesti, ed il massiccio di Guinea, che contorna il golfo omonimo, dal Congo sino al Gambia, distaccantesi entrambi dalla gran massa montuosa, che si estende dal Chor Baraca, tributario del Mar Rosso, alla foce del Cuanza nell'Angola portoghese, si allargano tre importanti depressioni occupate rispettivamente dal bacino del Congo, dal bacino del Ciad e dal Sahara occidentale.

L'Egregio A. in questa memoria tratta succintamente della depressione occupata dal bacino del Ciad, della vallata dell'Egueï e di quella del Toro che si trovano ad oriente del detto bacino.

Da quanto ha esposto resulta che i pochi dati che si posseggono su queste regioni imperfettamente esplorate, non permettono di addivenire a conclusioni precise sulla morfologia e sulla geologia della vallata dell'Egueï, ed assieme alla questione della posizione di Zultung e della confluenza dell'Egueï col Toro, restano ancora insolute quelle riguardanti i limiti orografici e la natura geologica del massiccio del Tibesti e della spezzettata catena che si ritiene che congiunga questo massiccio coi monti di Agadem.

**MANTERO GIACOMO. Imenotteri dell'Isola dell'Asinara raccolti dal signor Silvio Folchini.** (Firenze, 1910. Bull. Soc. Entom. Ital. Vol. XLI. Estr. di pag. 28 in 8.°). È un elenco di 115 specie di Imenotteri Aculeati e Crisidi, corredato di varie osservazioni e preceduto da un'introduzione nella quale, fra l'altro, è fatto cenno a quanto si conosceva sugli Imenotteri dell'isola.

**MANTERO GIACOMO. Illustrazione dei nidi di alcuni Eumenidi americani posseduti dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.** (Genova, 1910. Ann. del Mus. Civ. di Storia Naturale. Serie III, Vol. 4.° Estr. di pag. 3 in 8.°, con 1 tav. colorata). Vi sono descritti e figurati a colori i nidi delle seguenti specie: *Pachymenes sericea* Sauss (Brasile), *Eumenes Belfragii* Cress (Texas), *Eumenes fraterna* Say (Texas).

**PASCAL T. Le livree dei nostri volatili domestici in rapporto allo Sport, alla produttività e alla rusticità.** (Catania, F. Battiato). Nella pratica dell'avicoltura non si dà alcun peso alla livrea del volatile e tranne rare eccezioni poco importa che esso sia bianco piuttosto che nero, giallo piuttosto che bleu, variopinto piuttosto che uniforme. La lettura di questo bellissimo studio convincerà senza dubbio i più restii che finiranno per riconoscere invece che la livrea d'un volatile interessa non solo chi alleva a scopo sportivo, ma anche chi è dedito all'allevamento industriale. Ecco perchè raccomandiamo

questo libro interessantissimo a tutti indistintamente gli allevatori di animali da cortile. (Prezzo Cent. 50).

**PASCAL T. Le esigenze della Gallina considerate in rapporto alle sue speciali caratteristiche di Razza.** (Catania. Ibidem). Di questa pregevole monografia, ci limitiamo a riprodurre il sommario del contenuto: Generalità: 1. Razze a ciuffo assai sviluppato. 2. a cresta scempia assai sviluppata. 3. a cresta tripla assai sviluppata. 4. Razze prive di cresta. 5. a piumaggio assai serrato al corpo. 6. a piumaggio assai soffice, non serrato al corpo. 7. Razze a tarsi assai piumati. 8. a tarsi assai lunghi. 9. a tarsi assai corti. 10. Razze a statura assai sviluppata. 11. a statura assai ridotta. 12. Razze a coda assai lunga. 13. Razze prive di coda. Conclusione. (Prezzo Cent. 50).

**GIORNALE VINICOLO ITALIANO. Vade-mecum della vendemmia.** (Casalmonferrato, 1910. Casa Ottavi. Pag. 16). È un interessante opuscolo utile ai viticultori, che contiene brevi e utili argomenti: Come sarà la vendemmia. Conosciamo l'uva. La preparazione delle botti. Il buon ammostamento dell'uva. Impianti moderni di vinificazione. Imparate a fare il vino. I torchi. Nuovi metodi di vinificazione. I fermenti. Vinificazioni speciali. La preparazione dei filtrati dolci. Mosti concentrati, vini senza alcool. La legge e i vini.

Ciascun capitoletto è illustrato da figure che rendono la pubblicazione più pratica, la quale porta coscienziosi e pratici consigli atti a raggiungere i due scopi accennati nelle « Notizie diverse ».

## Invenzioni e Scoperte.

**Per evitare le disgrazie d'aviazione.** — I giornali di Monaco danno notizie dell'invenzione fatta dall'ing. italiano Fausto Pozzi di un apparecchio, che rende impossibile il precipitare al suolo degli aviatori in caso di guasti all'aeroplano.

La invenzione risolverebbe un problema di attualità e suscita tra gli aviatori un grande e vivo interesse. L'inventore, ing. Pozzi, ha già presentato a personalità competenti ed ai rappresentanti di varii giornali un modello ridotto del suo apparecchio, che è così descritto dai giornali di Monaco. « L'apparecchio è costituito dall'accoppiamento del vecchio paracadute all'aeroplano, le difficoltà, costituite dall'ingombro del paracadute, sono state vinte. Esso è posto orizzontalmente, non ingombra ed in modo tale che non oppone resistenza alcuna all'aria essendo posto dietro alla persona dell'aviatore. Il paracadute, collocato in un tubo, entra automaticamente e fulmineamente in azione appena l'aeroplano sia in condizioni tali da non potersi mantenere in aria ».

## Notiziario.

**Mostruosità.** — Da Cavalese, Trentino, si ha notizia di tre maialini, che sarebbero nati così da sembrare un animale solo. Di due maiali appariva solo la parte posteriore, del terzo quella anteriore, perchè l'altra era deformata nel dorso dei due. Particolare notevole: la testa unica, possedeva due dentature e due lingue. Questo mostro visse però poche ore: proprietario il sig. G. Vanzo.

**Fenomeno celeste a Treviso.** — Si riferisce che una sera, dei primi del corrente mese, verso le 9 la città di Treviso venne straordinariamente illuminata da un fenomeno strano. Uno splendido bolide attraversava l'orizzonte da Est ad Ovest destando grande impressione in tutti. Dopo alcuni minuti si udì uno scoppio fortissimo: lo spettacolo cessò.

**L'Arte di colorire i fiori naturali.** — Nei suoi rapporti col regno vegetale la chimica ha reso immensi servigi, permettendo di alimentare le piante secondo le loro esigenze. Alcuni elementi, come la potassa e l'acido fosforico, esercitano un'azione fisiologica importante, riuscendo ad accentuare il colore dei fiori, pur aumentando le riserve alimentari destinate allo sviluppo della pianta stessa.

Ma, ottenere fiori che presentino colori diversi da quelli naturali, è un'industria speciale, assai diffusa in America, Inghilterra e Germania, e che non manca d'interesse. Si ottiene ad esempio, l'ortensia bleu, mettendo la pianta in un vaso nel cui fondo sia disposto uno strato sottile di allume pestato, mescolando alla terra un decimo di ardesia infranta, ed infine innaffiando tutti i giorni con una soluzione composta di gr. 500 di allume per 10 litri d'acqua, e più tardi, una volta la settimana, prima della fioritura, con acqua contenente solfato di ferro, nella dose di gr. 3 a 4 per litro.

Per soddisfare i desideri dell'arte floreale, e dopo aver preso conoscenza di alcuni studi in proposito, H. Blin fece nel 1908 diverse prove di colorazione artificiale di fiori naturali. Da queste prove furono raccolti dati, ancora poco noti e che possono riassumersi come segue:

La colorazione verde è ottenuta col verde brillante; quella violetta col violetto di metile; quella rosa con la fucsina. Queste materie coloranti sono disciolte in quantità variabili, secondo la tinta che si vuole ottenere, nell'acqua filtrata sola, o leggermente alcoolizzata, per aiutare la dissoluzione della materia colorante.

Per impiegare la tintura si immergono le estremità degli steli tagliati di fresco, nella soluzione preparata a questo scopo. L'acqua sale negli steli, per capillarità, trascinando con essa la materia colorante. Dopo alcune ore, il bordo estremo dei petali comincia a colorarsi leggermente, poi a poco a poco la colorazione si estende fino a coprire completamente le parti esposte all'aria.

Non è facile dare la spiegazione esatta del fenomeno che presiede alla trasformazione del colore del fiore sotto l'influenza di questo processo artificiale; tuttavia, possedendo gli organi delle piante delle proprietà induttrici, che si esercitano sui liquidi nutritivi assorbiti coi canali linfatici, è da supporre che la materia colorante si trovi prima ridotta allo stato incoloro nel tragitto che deve compiere attraverso lo stelo, poi riossidata all'aria, arrivando nei petali.

La mancanza di colorazione, che presentano le parti della pianta non a contatto con l'aria, tenderebbe a giustificare questa ipotesi.

È da notare che la colorazione non si produce quando s'immerge tutta la pianta nella soluzione colorata, come pure col suo innaffiamento; è indispensabile che il tessuto della pianta sia messo a vivo e che l'assorbimento per capillarità si produca con un fenomeno analogo a quello che si produce nella iniezione del legno.

Questi risultati confermano la possibilità di ottenere, a volontà, fiori a colori svariatissimi, spiccanti in modo singolare col colore naturale.

La colorazione artificiale dei fiori naturali, praticata industrialmente, non è senza interesse dal duplice punto di vista scientifico e della decorazione floreale. In ogni caso si vede come, con ingegnosi artificî, la scienza riesca a contrariare la natura, adattandola ai nostri capricci.

## Insegnamenti pratici.

**La noce vomica come insetticida.** — Si faccia bollire 1 Kg. di noce vomica in 10 litri d'acqua per mezz'ora con aggiunta di 10 grammi di acido tartarico. Da ultimo si immerge nella soluzione così preparata 10 Kg. di grano mescolando bene il tutto. Questo grano avvelenato si sparge in ragione di 1 Kg. per ogni mille metri quadrati di terreno. Non si dimentichi che la noce vomica è velenosa per tutti gli animali domestici.

**Per imbiancare la farina** si usava mescolare ad essa delle sostanze poco confacenti all'igiene, come ad es. l'allume, il talco ed altre; recentemente si è giunti a conseguire lo stesso risultato adoperando mezzi perfettamente innocui come l'elettricità, e meglio ancora con un processo detto di Andrew consistente nel far passare attraverso la fa-

rina una corrente di *perossido d' azoto*. La farina oltre a divenir bianchissima viene anche sterilizzata, per cui si può conservare per lungo tempo.

**I residui del carburo** che si estraggono dagli apparecchi ad acetilene si possono adoperare per la preparazione della poltiglia bordolese; e, poichè tali residui contengono anche il 25 % di azoto ammoniacale, si consiglia di adoperarli anche come concime, mescolandoli con terra per evitare l' azione caustica.

**Per riconoscere il sesso dei piccioni.** — Per riconoscere il sesso dei piccioni nel nido vi sono delle indicazioni ma approssimative e di esito sempre dubbio. Quando i due piccioni stanno nel nido messi in senso opposto è segno che sono un maschio ed una femmina.

Un altro segno è questo: si avvicini la mano sul nido; il piccione che si raddrizza e fa l'atto di voler beccare è il maschio, mentre la femmina invece si schiaccia con aria timida.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Mazzarelli Giuseppe,** prof. ord. di zool., anat. e fisiologia comparata presso l'Università di Messina, comandato alla Univ. di Pav a per l' insegnamento della zool., è, col suo consenso, trasferito alla stessa cattedra di zool. della predetta Univ. di Pavia e direzione del relativo gabinetto.

**Segre Corrado** è eletto segretario della classe di sc. fis., mat. e nat. nella R. Accademia delle Scienze di Torino.

**Squinabol Senofonte,** cessa, in seguito a sua domanda, dall' incarico affidatogli di reggere l'ufficio scolastico di Avellino e ritorna alla sua cattedra di st. nat. dell' Ist. tecnico di Torino.

**Antony Antonio,** insegnante di sc. fis. e nat. nella R. Scuola normale « T. Pimentel Fonseca » di Napoli, è trasferito per domanda a quella femminile di Livorno.

**Parvis Giulio Cesare,** ten. 1.° Alpini è promosso capit· 2.° Alpini a Dronero (Cuneo)

## TAVOLA NECROLOGICA

**Dr. Giulio cav. Hauer,** già prof. all' Accademia forestale di Leoben, m. il 18 febbr. a. c. nell' età di 80 anni.

**Prof. Dr. M. Marsson,** botanico, m. in Berlino.

**Prof. William P. Blake,** emerito prof. di geologia e metallurgia all' Università di Arizona, m. a 84 anni.

**E. Gerrard,** già addetto alla collezione osteologica del Museo britannico, rinomato tassidermista ed autore del *Catalogue of the Bones of Mammalia Br. M.*, m. il 19 giugno a. c. in Camden Town nell'età di anni 100.

**S. A. Stewart,** botanico e geologo, m. a Belfast il 15 giugno a 84 anni.

**Prof. Ciro Thomas,** entomologo americano ed etnografo, decesso in Washington il 26 giugno.

**Dr. Carlo A. White,** illustre geologo, m. a Washington il 29 giugno nell'età di 85 anni.

**Dott. Giovanni Corazza,** prof. ord. di st. nat. nel R. Liceo di Matera, m. il 18 luglio.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**33. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento, o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**34. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**35. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**36. Giuliani Luigi.** *Rovereto, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**37. Ragionieri Cesare.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**38. von Tschusi zu Schmidhoffen,** *Allein (Salzebourg)* pour completer sa collection, il envite les collectioneurs & preparateurs des oiseaux en peaux de lui envoyer les prix-courants.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Cacciamali prof. G. B.** — Brontidi e Terremoti Pag. 141.
**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia** Pag. 144.
**Rivista bibliografica.** Pag. 149. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 150. — **Notiziario.** Pag. 150. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 152. — **Tavola necrologica.** Pag. 152. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 152.

## *Ai nostri Lettori*

*Restano avvertiti i nostri Lettori che con la fine del corr. anno (1910) verrà sospesa la pubblicazione della* **Rivista** *e dell'* **Avicula** *e che dipoi ne sorgerà altra con maggior lena, a cui sarà dato un nuovo indirizzo strettamente scientifico.*

# BRONTIDI E TERREMOTI

### Il fenomeno acustico-sismico di Porto Civitanova

Nel p. p. agosto mi trovavo ai bagni di mare a Porto Civitanova (Marche), e fui quindi presente al manifestarsi, tra il 23 ed il 27 di quel mese, di un fenomeno singolare, che allarmò tanto la popolazione di quel porto quanto la colonia dei bagnanti che ivi si trovava.

Il fenomeno ha consistito in rombi cupi accompagnati da tremiti del suolo, e si è ripetuto almeno sei volte in cinque giorni. Più precisamente il rombo era paragonabile a quello di un tuono, ma appariva proveniente da sottoterra; ed il tremito, del resto assai leggero, era in senso e sussultorio e ondulatorio. Rombi e tremiti duravano da uno a due secondi, e si produssero il 23 alle ore 16 circa, il 24 alle 3 circa, il 25 alle 12,30, il 26 alle ore 1 ed alle 4,15, ed infine il 27 alle 9 circa.

Gli abitanti, fin dalla prima manifestazione del fenomeno, si riversarono sulle vie allarmati e commentando; molti, nelle notti successive, dormirono all'aperto; ed al ripetersi dello stesso, parecchi bagnanti affrettarono la loro partenza.

Era terremoto, non v'ha dubbio; ma si trovò alquanto strano questo suo modo di manifestarsi: lievissimo in sè stesso e con più rumore che tremore, di molto breve durata e con così numerose ripetizioni; strano ancor

più lo si trovò poi quando si seppe che era affatto localizzato, essendosi avvertito quasi soltanto lungo il litorale, e pare solo fino a Potenza Picena ed a Sant' Elpidio, e quando si seppe che non venne segnalato dagli osservatori geodinamici.

Due fatti che si presentano nei pressi del porto, quello del *trabocco* cioè e quello del *catrame*, eccitarono sopratutto la fantasia della popolazione, la quale voleva trovare un nesso tra questi ed il terremoto.

Alla distanza di circa 500 metri trovasi un deposito d' acqua circondato da terreni molto aquitrinosi ed alimentato da piccole sorgenti; il suolo per alcuni metri attorno alla pozza è alquanto instabile; in ciò consiste il fatto del *trabocco.*

Alla distanza di circa 1500 metri, e precisamente al gruppo di case detto Fontespina, si notano in mare traccie di materia bituminosa, certamente dovute a qualche giacimento sottostante agli strati delle colline che vengono a finire presso la spiaggia: in ciò consiste il fatto del *catrame.*

Evidentemente niuna relazione poteva avere il primo fatto col terremoto; e quanto al secondo, anche ammessa una relazione, non vi era ragione di troppo impensierirsi.

L' allarme e le preoccupazioni dei portesi e dei forestieri determinarono tuttavia, fin dal primo ripetersi del fenomeno, il Sindaco di Civitanova ed il Prefetto di Macerata a provocare dal Ministero l' invio di una Commissione per studiare la cosa e tranquillare la popolazione.

Vennero infatti a Porto Civitanova l' ing. Lodovico Mazzetti del Corpo reale delle Miniere ed il prof. Filippo Eredia dell' Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica, i quali, dopo aver visitati i luoghi e fatte minute inchieste, conclusero trattarsi di lievi movimenti di assettamento del terreno, di onde sismiche a centro quasi superficiale, propagantisi debolmente ed estinguentisi dopo pochi chilometri, di un fenomeno affatto locale, senza grave importanza, e tale quindi da non dover destare preoccupazione alcuna.

E quanto ai rombi concomitanti coi tremiti del suolo, essendo ovvio che dovessero avere un' origine endogena comune a questi, vennero spiegati coll' ipotesi che le vibrazioni prodotte dall' assettamento sieno state, quanto a rapidità, di una gamma estesa, per modo che le meno rapide, ossia quelle al di sotto del limite di udibilità da parte dell' orecchio umano, avrebbero dato i tremiti (vibrazioni sismiche), e le più rapide, ossia quelle al di sopra del detto limite, avrebbero dato i rombi (vibrazioni acustiche).

A me vennero in mente i brontidi (rombi senza scosse), e pensai che il fenomeno al quale avevo assistito fosse qualche cosa di mezzo tra questi ed i terremoti; mi proposi di occuparmene non appena fossi tornato a Brescia, dove avrei avuto mezzo di consultare qualche pubblicazione su detti rombi misteriosi, notati specialmente nell' Italia centrale e pei quali di recente l'Alippi propose il nome di brontidi.

Ho infatti ora sotto mano una nota del Baratta, altra del Botti ed altra ancora del Pagani, dalle quali ricavo le notizie che seguono e che poi commento, per venire infine a delle conclusioni sul terremoto di Porto Civitanova.

Al singolare fenomeno acustico — detto volgarmente *ruglio della marina* o *tuono della montagna* secondo i luoghi — solo da una quindicina di anni è stata rivolta l'attenzione degli scienziati italiani, subito dopo cioè che del medesimo fenomeno, avvertito nel mare del Nord (dove è noto sotto il nome di *Mistpoeffer*, che significa « singhiozzo del mare ») se ne era occupato il Van den Broeck.

Dal Jeppelin fu notato sul lago di Costanza. Se ne occuparono fra noi il Cancani per l'Umbria ed il Lazio, il Simonelli pel Senese, l'Issel per l'Umbria e le Marche, il Baratta per l'Apennino romagnolo e l'Alippi per il Pesarese. Simili rombi furono avvertiti anche in Calabria dall'Alippi stesso, in Sicilia dal Botti ed in Basilicata dal Pagani.

Il Baratta (1), raccogliendo le risposte ad un questionario da egli diramato nella regione compresa tra Brisighella (Faenza) e Castrocaro (Forlì) da un lato, ed il crinale dell'Apennino dall'altro, potè ricavare che in detta plaga le nostre detonazioni sono abbastanza frequenti, che dai più ritengonsi provenire dalle viscere della terra, e precisamente dall'Apennino; chiamansi « tuono della Balza », oppure « trabusso di Gorga nera », da due località rispettivamente del Brisighellese e del M. Falterona.

Il Baratta ammette una correlazione tra questi fenomeni ed i terremoti, e tanto più poichè nella regione presa in esame sonvi parecchie aree sismiche, molte manifestazioni dell'attività idrotermale, ed una fontana ardente.

Dal Botti (2) il fenomeno fu notato a Taormina, nei giorni 30 e 31 ottobre del 1896, sotto forma di ripetute detonazioni che sembravano provenir dal mare, e che durarono in ciascuno dei due giorni circa due ore, con brevi intervalli; ma egli non si pronunciò sulla natura e sulla essenza del fenomeno, se cioè atmosferico, marino o sismico. Soggiunse che gli abitanti del luogo affermavano di aver udito molte altre volte simili rumori.

Dal Pagani (3) fu notato il 10 aprile 1904 presso Potenza, e del pari sotto forme di ripetute detonazioni tra loro separate da brevi intervalli: i rombi durarono per circa tre ore e sembravano provenire dal M. Vulture. Seppe poi che proprio nello stesso giorno in Melfi si era avvertita una scossa di terremoto, e fece quindi un'inchiesta, dalla quale risultò che il terremoto,

---

(1) Mario Baratta. *A proposito dei Mistpoeffer italiani.* (Bollettino Soc. Geogr. It. Roma, 1901).

(2) Ulderigo Botti. *Osservazione del fenomeno dei Mistpoeffer in Italia.* (Boll. Soc. Geol. It. Roma, 1902).

(3) Umberto Pagani. *I brontidi sismici in Basilicata.* (Atti Congr. Nat. It. Milano, 1907).

con o senza rombo, fu avvertito anche in altri paesi della regione, mentre in altri ancora della stessa vennero invece avvertiti brontidi; e che questi furono altre volte uditi a S. Fele, Monteverde, Bagni S. Cataldo, Avigliano, Rionero, Atella e Potenza.

Il Pagani richiamava sopratutto l'attenzione sulla coincidenza del terremoto col principio dei brontidi, e sulla coincidenza dell'area di questi con quella eminentemente sismica del Vulture e di Potenza, e concludeva coll'ammettere la natura sismica dei brontidi.

E difatti se è ovvio che l'urto prodotto da una dislocazione tectonica si propaghi sotto forma di tremolìo meccanico, cioè di terremoto, e se non ci meravigliamo che il terremoto sia il più delle volte accompagnato da rombi, i quali altro non sono se non una trasformazione di oscillazioni meccaniche in oscillazioni acustiche (e ne è un indizio la bassa tonalità loro), possiamo del pari facilmente convincerci della possibilità che tutta la vibrazione sismica si trasformi in vibrazione sonora (anche i brontidi essendo di bassa tonalità).

Parmi quindi poter concludere che i fenomeni sismici di Porto Civitanova dello scorso agosto non furono nè brontidi tipici, perchè questi, oltrechè essere senza scosse, si prolungano anche per ore, nè terremoto tipico, perchè in quei fenomeni era più spiccato l'elemento acustico di quello meccanico; furono, come già supposi, una cosa di mezzo tra i terremoti ed i brontidi.

Le altre speciali caratteristiche dei fenomeni in parola, cioè la loro localizzazione su area ristrettissima e la mancata loro registrazione da parte degli strumenti dei vicini osservatorï, dimostrano soltanto, come si è già detto, che l'assettamento causante i fenomeni stessi deve essersi prodotto a piccolissima profondità.

Si trattò insomma di dislocazioni minime, localissime e quasi affatto superficiali, le quali generando nello stesso tempo vibrazioni rapide e vibrazioni lente, dettero origine a brontidi di brevissima durata ed a terremoti in miniatura.

G. B. Cacciamali

*Brescia, settembre 1910.*

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondarï in Italia

*(continuazione)*

Le somme che ora si spendono per l'incremento delle biblioteche nei licei variano dalle L. 600 alle L. 900 per i licei delle principali città, ed oscillano attorno

alle L. 300 per gli altri. Sembra equo quindi fissare un assegno minimo di L. 800 per i primi e di L. 400 per i secondi.

La spesa dei gabinetti di fisica varia in generale dalle L. 200 alle L. 600, essendo pochissimi quelli fra essi che nelle spese raggiungono o superano le L. 1000; ma, volendo tenere nel dovuto conto anche le notevoli dotazioni straordinarie che talvolta sono concesse dal Ministero o da altri enti, non può sembrare esagerata la proposta di una dotazione ordinaria annua di L. 800 per i licei maggiori e di Lire 400 per i minori.

Per la storia naturale le cifre indicate nelle risposte al *Questionario* per l'ultimo triennio sono talmente disuguali fra di loro che non è possibile determinarne una media neppure approssimativa. Pur tuttavia, fatta eccezione di quei licei nei quali si ebbero assegnamenti inferiori alle L. 100, troviamo che tutti gli altri quanto a questa parte dell'assegno si possono, nella maggior parte, raccogliere in due gruppi; l'uno con cifre che si aggirano sulle L. 500 e l'altro sulle L. 200; sicchè ci sembra proposta proporzionata al bisogno quella di una dotazione ordinaria annua di L. 500 per i licei principali e di L. 300 per gli altri.

Le spese per il materiale didattico necessario all' insegnamento della geografia non sono state indicate con esattezza dalla maggior parte dei presidi; ma dalla Commissione si reputa necessaria la somma di L. 200 per i licei più importanti, e di L. 100 per gli altri.

Raccogliendo le cifre sopra esposte ed integrandole coll'aggiunta di una somma che noi crediamo dovrebbe essere lasciata a disposizione del Capo d' istituto e del Consiglio dei professori per spese impreviste, somma che potrebbe essere stabilita sulla base di circa $^1/_4$ della intera dotazione, la Commissione fu di parere che il liceo-ginnasio attuale potrebbe funzionare ottimamente, qualora come dotazione complessiva ordinaria annua fosse assegnata la somma di L. 4000 agli istituti dei grandi centri, di L. 2300 agli altri.

Pur lasciando al Consiglio dei professori ampia libertà nella distribuzione della dotazione, conforme alle norme regolamentari, la Commissione crederebbe conveniente però che la ripartizione della dotazione nelle varie sue parti, a seconda dei fini, cui deve servire, fosse mantenuta in quelle proporzioni che già sopra abbiamo accennate.

La dotazione proposta che, come abbiamo osservato, trae criterio dallo stato presente dei licei-ginnasi, potrebbe, a nostro giudizio, valere, oltre che per quei licei-ginnasi che continuassero a sussistere nel decennio di esperimento, anche per il liceo letterario classico di nuovo tipo, unito al ginnasio triennale; tale somma dovrebbe, invece, essere aumentata di L. 200, e quindi portata alle cifre totali rispettivamente di L. 4200 e L. 2500 per il liceo letterario moderno e per l'annesso ginnasio, perchè l'insegnamento della geografia vi costituisce insegnamento a sé ed ha un suo speciale insegnante il quale ha bisogno di avere un gabinetto suo o almeno un copioso materiale di insegnamento di cui disporre.

Se i due licei letterari, il classico e il moderno, si troveranno riuniti nel medesimo

locale, sotto la medesima presidenza e con gabinetti ed uffici comuni, gli assegni e le dotazioni ordinarie di uno dei licei dovrebbero essere aumentate di 1|3; egualmente dicasi se l' uno o l'altro od ambedue i licei di nuovo tipo verranno temporaneamente aggregati ad uno degli attuali licei ginnasi.

Quanto agli istituti tecnici come sono presentemente costituiti, poichè le varie sezioni professionali, rese indipendenti da quella fisico-matematica che dovrebbe essere trasformata in liceo scientifico, andranno a costituire scuole autonome di carattere diversissimo fra loro e da luogo a luogo, e ciascuna avrà ordinamento e sviluppo proprio, è inutile che prendiamo a base dei nostri calcoli le loro dotazioni attuali. Gioverà invece che nel determinare la dotazione per il liceo scientifico teniamo conto dei criteri seguiti nello stabilire quella degli altri tipi di liceo.

Così riteniamo che tanto le spese per la presidenza e per la segreteria, quanto quelle per la biblioteca possano essere fissate sulla medesima base di quelle dei licei letterari; proponiamo invece, sempre tenendo conto della distinzione tra residenze di maggiore e minore importanza, che la dotazione annua sia per i gabinetti di fisica di L. 1500 e di L. 800; per quelli di chimica di L. 500 e di L. 350; per quelli di storia naturale di L. 800 e di L. 500. Per il materiale didattico di sussidio all'insegnamento della geografia, la dotazione potrebbe essere uguale a quella assegnata al liceo letterario moderno, e cioè di L. 300 e di L. 200. Per l' insegnamento del disegno si potrebbe, nei due casi, fissare una somma di L. 200 e di L. 150.

Anche per il liceo scientifico ci sembra necessaria una assegnazione per spese impreviste, la quale potrebbe essere, a seconda dell' importanza del liceo, di L. 1000 e di L. 700 e che quindi farebbe salire la dotazione complessiva rispettivamente a L. 6200 ed a lire 3700.

Nel caso che sotto la medesima presidenza e nei medesimi locali, con gabinetti comuni, il liceo scientifico fosse unito ad uno o ad entrambi i licei letterari di nuovo tipo, o ad uno dei licei retti secondo gli attuali ordinamenti, la dotazione dovrebbe essere stabilita in conformità delle norme precedentemente indicate per i licei letterari, rimanendo però inalterate le cifre relative agli insegnamenti della chimica e del disegno che in quei due tipi di liceo non vengono impartiti.

Nei licei di tutti tre i tipi gli assegni annui per le spese di presidenza e di segreteria e le dotazioni per il materiale didattico dovrebbero essere aumentati di 1|10 per ciascuna delle classi aggiunte che vi si dovessero istituire.

Con questi criteri si potrebbe formare la seguente

TABELLA PER LE DOTAZIONI

| | Licei letterari | | Liceo scientifico | |
|---|---|---|---|---|
| | Sedi | | Sedi | |
| | principali | minori | principali | minori |
| Presidenza e Segreteria . . | 1000 | 600 | 1000 | 600 |
| Materiale didattico . . . | 3000 | 1700 | 5200 | 3100 |
| Totale della dotazione: | 4000 | 2300 | 6200 | 3700 |

**Alcune norme intorno al funzionamento dei gabinetti ed alle dotazioni** (pag. 573). — Per esaurire e chiarire in ogni sua parte questo argomento, che fu oggetto di lungo esame in seno alla Commissione, questa ha creduto opportuno di raccogliere in forma schematica i concetti che l'hanno guidata nelle sue proposte e quelli che dovrebbero, secondo essa, essere di guida a chi vorrà disciplinare con norme regolamentari questo particolare aspetto del funzionamento della scuola:

A.

*a*) Ogni scuola sarà, secondo le disposizioni di legge, fornita direttamente dallo Stato di speciali assegni per le spese di presidenza e di segreteria, e di dotazioni per il mantenimento e l'incremento della biblioteca, dei gabinetti scientifici e di ogni altra sorta di materiale didattico.

*b*) L'amministrazione degli assegni per le spese di presidenza e di segreteria sarà affidata al Capo dello istituto

*c*) La dotazione annua destinata alla manutenzione ed all'incremento del materiale didattico sarà divisa in due parti. Per circa 3/4 servirà a stabilire una dotazione minima per ciascun titolo di spesa e per circa 1/4 a formare un fondo di riserva per spese impreviste. La ripartizione sarà fatta dal Consiglio dei professori, in seguito a proposta degli insegnanti delle singole materie, in una apposita seduta, che si terrà al principio dell'anno scolastico.

*d*) La dotazione minima fissata per ciascun titolo di spesa non potrà essere distratta per altro scopo.

*e*) La dotazione di ciascun gabinetto o laboratorio sarà posta a disposizione del professore titolare, il quale ne resterà responsabile; ed alla fine dell'anno finanziario ne renderà conto al Capo dell'istituto.

*f*) In qualunque epoca dell'anno il professore sarà obbligato, se richiesto, a rendere conto della dotazione al Capo dell'istituto o ad altra autorità superiore riconosciuta.

B.

*g*) Ogni scuola media, di qualsiasi grado e ramo, ove si impartiscano lezioni di scienze sperimentali e dimostrative, sarà fornita di appositi gabinetti scientifici con annesse aule per le lezioni, e di laboratorii per le esercitazioni degli alunni.

Ove sia possibile si formeranno piccoli orti botanici.

*h*) Nei licei scientifici i professori di fisica, di chimica e di storia naturale saranno coadiuvati da un assistente.

Gli assistenti per la fisica e per la storia naturale dovranno prestare l'opera loro anche per i licei letterari, classico e moderno, allorchè questi sono riuniti nello stesso locale con unico gabinetto.

*i*) Ai gabinetti di fisica e di chimica saranno rispettivamente addetti un meccanico ed un preparatore.

*k*) Un inserviente sarà posto a disposizione ed alla diretta dipendenza dei professori direttori di gabinetto.

*l*) Gli orari di servizio degli assistenti, dei meccanici, dei preparatori e degli

inservienti, saranno stabiliti da apposito regolamento interno, compilato dal Consiglio dei professori.

C.

*m*) Dove gl'insegnamenti della fisica, della chimica e della storia naturale sono distinti, l'istituto dovrà avere per ciascuno di essi speciali aule, gabinetti e laboratori. Sarà solamente concesso che più gabinetti abbiano una medesima aula per le lezioni, quando questa sia con essi in diretta comunicazione e se ne possa per ogni riguardo conciliare l'uso promiscuo.

*n*) Le aule per le lezioni sperimentali e dimostrative non potranno essere adibite all'insegnamento di altre materie.

*o*) Le sale per gli apparecchi e per le collezioni dovranno essere sufficientemente ampie, bene esposte, illuminate ed in condizione da non lasciare deteriorare la suppellettile scientifica.

*p*) Gli scaffali, le vetrine e quanto occorre per contenere apparecchi e collezioni dovranno essere mantenuti in buono stato e corrispondere per numero e qualità allo scopo cui sono destinati.

*q*) Ogni gabinetto con annessa scuola e laboratorio sarà fornito di condutture di acqua e di gas, e quando sia possibile, anche della corrente elettrica. Le scuole ed i laboratori avranno sempre una cappa aspirante per le esperienze di chimica.

*r*) La scelta degli apparecchi e degli oggetti per le collezioni, la determinazione dei prezzi di acquisto, sarà fatta dal professore titolare sotto la sua responsabilità.

*s*) Col rendiconto dell'impiego della dotazione gli insegnanti di scienze dovranno anche presentare una relazione particolareggiata sull'andamento dei gabinetti da loro diretti nei rapporti con la scuola, sulle variazioni di inventario e sui lavori scientifici eseguiti durante l'anno dal professore stesso o da altri coi mezzi forniti dal gabinetto.

*t*) I Capi d'istituto trasmetteranno al Ministero, non oltre il mese di luglio di ciascun anno, le relazioni presentate dai singoli insegnanti, accompagnate dalle osservazioni che crederanno opportuno di aggiungervi, e dalle eventuali richieste di assegni straordinari, o di variazioni sugli ordinarii assegni e sulle dotazioni.

*u*) I Capi d'istituto trasmetteranno ogni anno al Ministero una copia dei lavori pubblicati da tutti i professori, ed anche quelli di altre persone, se siano stati eseguiti con mezzi forniti dalla scuola.

Delle pubblicazioni, dell'incremento delle collezioni nei vari gabinetti, del lavoro eseguito nei laboratori si farà speciale menzione in apposito Bollettino del Ministero.

## Riassunto sommario delle risposte date al « Questionario » sullo stato dei gabinetti scientifici

1.° — *Il materiale scientifico è stato acquistato con fondi ordinari o straordinari del Ministero della pubblica istruzione o di altri enti locali,*

*ovvero, proviene, almeno in molta parte, da corporazioni religiose o da antichi istituti scolastici trasformati o soppressi?* (pag. 705).

Quanto alla provenienza del materiale scientifico dei vari gabinetti di fisica, chimica e storia naturale, tutte le scuole medie si possono distinguere in due grandi categorie, ponendo in una prima le scuole tecniche e gli istituti tecnici, ed in una seconda i ginnasi, i licei e le scuole normali.

La maggiore spesa per provvedere di materiale scientifico le scuole tecniche e gli istituti tecnici è sostenuta dagli enti locali, comuni e provincie, e solo in piccola parte dal Ministero. Nelle altre scuole invece la dotazione ordinaria è data su fondi assegnati dal Ministero della P. I.; qualche volta il Ministero concede anche discreti assegnamenti come sussidio straordinario.

Non pochi sono i gabinetti, specialmente di storia naturale, che posseggono apparecchi e collezioni provenienti da istituti scolastici di varia natura preesistenti alla scuola attuale.

Un piccolo numero di istituti possiede collezioni provenienti da doni di privati; per lo più sono regali o lasciti di professori che nell'istituto hanno insegnato la disciplina cui la collezione può servire.

(*continua*)

## Rivista Bibliografica

**delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo.**

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**PREDA dott. prof. AGILULFO. Tavola ciclo-sinottica per determinare prontamente le famiglie delle piante vascolari italiane.** (Brescia, 1911. Stab. Unione Tipo-Litografica Bresciana). Le solite *chiavi analitiche*, basate sul *metodo dicotomico* ideato dal Lamarck, agevolano assai la determinazione della famiglia (e così pure del genere e della specie) a cui deve essere attribuita una data pianta, col mezzo di caratteri diagnostici reciprocamente escludentisi, ma offrono tutte, per la loro disposizione, l'inconveniente di costringere lo studioso a sfogliare un libro per poter rintracciare quei numeri a cui lo rimandano successivamente i caratteri prescelti, dal che risulta che il principiante dopo le prime prove spesso negative, perda troppo sovente il coraggio e la voglia di continuare.

Nella *tavola ciclo sinottica* che presenta oggi l'Eg. A, i caratteri diagnostici indispensabili per trovare le famiglie delle piante vascolari italiane, sono invece raccolti sulla stessa faccia di un disco girevole, e si può quindi procedere senza interruzioni e salti, e perciò con maggiore facilità e con grande risparmio di tempo, alla determinazione delle famiglie.

Gli studenti delle scuole superiori e secondarie e chiunque si voglia iniziare allo studio della Botanica troveranno utilissima detta tavola, per il modo semplice di usarla e per la importante spiegazione che contiene dei termini tecnici usati.

Per l'acquisto inviare C. V. di L. 1 al *dott. prof. Agilulfo Preda,* Via dei Colli, Villa Borachia, *Spezia* (Genova). Deposito presso i principali Librai e Cartolai del Regno.

**FLORES EDUARDO. La funzione dei vulcani.** (Sassuolo, 1910. Tip. Ed. Paolo Paoli. Pag. 36 in 16). Ci limitiamo a riportare l'indice di questo Volumetto che è diviso in 3 ca-

pitoli: cap. I. Introduzione. La rigidità della terra. Densità della terra. Temperatura dell'interno della terra. Ipotesi di Kelvin e macchie solari. Temperatura di fusione e pressione. Trasmissione delle onde sismiche. Cap. II. Superficialità dei fenomeni vulcanici. Classificazione dei vulcani. Azione del vapore acqueo. Acque esteriori e vapori originari. Acque marine e acque meteoriche. Cap. III. Funzione dei vulcani. Evoluzione cosmica. Conclusione.

**MANNELLA prof. ARCANGELO. Alimentazione ed autointossicazioni.** (Sassuolo, 1910. Idem. Pag. 18 in 16). Questa pubblicazione porta a conoscenza gli effetti che producono le acque da tavola, le conseguenze del sonno dopo i pasti e le emozioni che si provano dopo i pasti.

## Insegnamenti pratici.

**Conservazione dei frutti nella cera.** — Si coglie il frutto, senza che sia troppo maturo, badando bene di non danneggiarlo in nessun modo, quindi tenendolo per il picciolo lo si immerge nella cera fusa che non sia troppo calda, si solleva quindi rapidamente e si lascia sgocciolare finchè la cera non si è rappresa rimanendo aderente in sottilissimo strato alla superficie del frutto. Si pone il frutto in un locale piuttosto freddo ed asciutto: sembra che i frutti possano così mantenersi benissimo per più di sei mesi.

**Residui del caffè ai polli.** — Il Signor Mauron in Algeria usava far mettere i residui del caffè nell'abbeveratoio del pollaio, conforme i consigli di un vecchio arabo. Orbene egli ebbe sempre la immunità completa dei propri polli da ogni malattia.

## Notiziario.

**Il Congresso Geologico all'Elba** — Dal giorno 18 settembre, ricordevolissimo per la seduta inaugurale del XXIX congresso dei geologi italiani, nella quale seduta splendidamente parlarono il Presidente Comm. Ing. Baldacci, l'On. Cermenati in rappresentanza del Ministro On. Raineri, il Sindaco e il Sottoprefetto di Portoferraio, nonchè l'ottimo Ing. B. Lotti, al 22 detto quell'isola fu onorata da continue visite e minuziose ricerche scientifiche da parte di questi illustri geologi e mineralogisti ai quali vennero tributate con sincera espansione accoglienze cordiali e festose.

Con piacere riportiamo la nota completa degli intervenuti a quel Congresso e dell'ufficio da essi occupato: Comm. L. Baldacci, Presidente, Ing. capo del R. ufficio geologico, on. prof. Cermenati vice-presidente, consiglieri: comm. Claudio Segrè, ing. capo dell'istituto sperimentale delle ferrovie dello Stato, prof. d'Acchiardi Giovanni, della R. Università di Pisa (del quale furono letti con speciale interesse alcuni ricordi e aneddoti pubblicati in memoria di Luigi Celleri, che fu eccellente guida elbana ed esperto raccoglitore di minerali), prof. Bucca della R. Univ. di Catania, ing. Camillo Crema del R. Uff. geologico, segretario, dott. Pietro Aloisi vice-segretario, cav. B. Lotti ing. capo nel corpo delle RR. Miniere, ing. Capacci di Firenze, Professionista, ing. comm. Toso, del corpo RR. MM. (a riposo), colonnello Zamara di Brescia, prof. De Stefano di scuole secondarie ad Imola, dott. Don Dervieux (prof. di scuole private), dott. Lorenzo Tonini di Serravezza, prof. Fantappiè del R. Liceo di Viterbo, Sig. De Pretto ing. industr, a Schio, prof. De Franco, libero doc. R. Univ. di Catania, prof. Quirino Sestini, del R. Istituto di Bergamo, Sig. Gemellaro dr. in scienze nat. a Catania, Prof. Alessandro Roccati del Politecnico di Torino, ing. Cortese Emilio e Signora da Genova, prof. Tito Bentivoglio delle scuole sec. di Lucca, prof. Manzella del Politecnico di Palermo, prof. Oddo della R. Univ. di Pavia, conte Pullè Giulio e figlio ing. Guido di Portoferraio, prof. don Ambrosiani di Bergamo, cav. Novarese ing. capo RR. MM., prof. Martelli dell'istituto Studi Superiori di Firenze, ing. Tansini di Milano.

La questione attualmente più importante e dibattuta della geologia dell'isola è la so-

vraposizione del siluriano all'eocene colla caratteristica faglia del monte Fabbrello sulla via militare che va da Campo ai Peri a Monte Castello. Gli studi del Lotti e le recenti constatazioni in quei giorni del Convegno ripetutamente fatte *in loco* sotto la guida del Lotti stesso e del comm. Baldacci sembrano, con ogni verisimiglianza, rendere assai poco accettabili le recenti audaci per quanto suggestive ipotesi di *carreggiamenti* di strati da notevoli distanze scivolanti sui sottostanti in modo da determinare la formazione di quella curiosa roccia della Valdana che dal Termier fu detta *milonite* e più tosto che porfido laminato dallo schiacciamento subito, ha tutto l'aspetto di una roccia elastica e quindi di origine ben diversa. Particolare interesse ebbero i filoni di *eurite* dei Buracci e le serpentine antiche di quei pressi alle falde del Fabbrello. Certo la questione, se non risoluta, può dirsi ormai ben vagliata e discussa con innegabile superiorità dei criterî dei geologi italiani.

Fecero bellissimi discorsi il Presidente della Società geologica Comm. Baldacci, a cui rispose l'infaticabile Sindaco e il Sottoprefetto di Portoferraio, l'ingegnere Lotti, il Prof. G. Damiani e il prof. Sestini che fu l'eroe della serata e si ebbe l'unanime plauso.

**Trasmissione della tubercolosi per mezzo del vino.** — Da esperienze del prof. Galtier risulterebbe che il sangue degli animali affetti da tubercolosi è qualche volta virulento.

Si sa che il sangue raccolto negli ammazzatoi è frequentemente utilizzato, sia in stato fresco che secco, per la chiarificazione del vino. Ebbene, il suddetto professore ha provato che il *virus* tubercoloso resiste all'alcool del vino e che con vino chiarificato con sangue infetto si può far nascere, dopo due o tre giorni, i germi ben caratterizzati della tubercolosi, sicchè bevendo di quel vino si corre pericolo di contrarre quella pericolosa malattia.

**Mostra antiparassitaria a Torino** — Nel 1911 avrà luogo in Torino una Mostra delle piante e degli animali parassiti o nocivi all'agricoltura ed alle industrie affini.

**Insetti vivi in piena attività** — Per iniziativa dell'illustre naturalista Labite, sta per aggiungersi al Museo di Storia Naturale parigino una galleria di insetti vivi ed in piena attività dove si vedranno ogni sorta di insetti diurni e notturni, di ragni, scarabei, lucciole, farfalle ecc.

**Frigorifero naturale** — Nelle vicinanze di Feltre, di proprietà del Sig. Centa, esiste un frigorifero naturale che utilizza l'aria gelida che soffia da un filone breccioso affiorante lungo la costa sud del monte Telva. Quest'aria purissima, fredda ed asciuttissima mantiene le celle del frigorifero fra 2 e 4 centigradi sopra zero.

**Il reumatismo curato coll'api-puntura.** — Raccontava il dott. Burton, francese, d'esser stato preso da artrite acuta all'anca destra, seguita da sciatica. Passati parecchi giorni a letto, andò a fare una cura a Droitweb, cura che principalmente consisteva in un bagno quotidiano alla temperatura di cg. 39. Ne ottenne sollievo, ma gli era impossibile fare cento metri a piedi senza riposarsi ad intervalli. Seguì una ricaduta. Allora gli venne l'idea di provare la cura delle api, e si fece pungere lungo il nervo sciatico e nella giuntura dell'anca da otto api. L'indomani mattina potè alzarsi senza aiuto e camminare nella sua camera durante alcuni istanti, cosa che gli era impossibile da lungo tempo. Si mise a letto e si fece pungere da altre sei api e rinnovò questa strana medicazione alla sera. La mattina seguente fece cinquanta metri a piedi; continuò un'applicazione al giorno ed il quarto giorno non sentì più il minimo dolore.

Sarebbe questo il secondo esempio scientificamente provato dell'efficacia dell'api-puntura nei casi di reumatismo.

**Pesca d'anguille a Comacchio.** — In una sola notte, durante l'imperversare del cattivo tempo, è stata fatta nelle lagune di Comacchio un'abbondantissima pesca: sono state pescate più di centomila anguille.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

Con recentissimo suo decreto il Re ha nominato *Cavaliere della Corona d' Italia* il nostro egregio abbonato, sig. **rag. Carlo Vercelloni** di Lecco.

L' onorificenza è stata concessa su proposta del Ministro dell' Istruzione Pubblica per la interposizione del Deputato di Lecco che segnalò le reali benemerenze scientifiche e scolastiche del **cav. Vercelloni** quale distinto naturalista, tassidermista ed archeologo, che da circa un quarto di secolo mette a piena disposizione della R. Scuola Tecnica di quella città le sue ricche collezioni, e da dieci anni tiene con onore e con zelo la carica di conservatore del *Museo Civico* di Lecco.

All' infaticabile apostolo del progresso scientifico italiano, al naturalista preparatore colto e geniale, giungano graditi i nostri più sinceri rallegramenti per la ben meritata onorificenza.

**Calestani prof. Vittorio,** straordinario di st. nat. nel R. Liceo di Orvieto, è trasferito a quello di Lodi.

**Miano Domenico**, straord. di st. nat. del 2. ordine di ruoli nei RR. Licei, è nominato, in seguito all' ispezione favorevole, ordinario di sc. nat. del 2. ordine di ruoli nei RR. Licei.

**Zodda Giuseppe,** ordinario di st. nat. nella R. Scuola tecnica di Borgo S. Donnino, è destinato in missione con lo stesso insegnamento alla R Scuola tecnica « Antonello » di Messina.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Salmoiraghi Francesco**, straord. stabile di geologia nei rapporti con l'ingegneria e di materiali da costruzione nel R. Istituto tecnico superiore di Milano, m. il 5 settembre.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**39. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento, o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**40. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**41. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**42. Giuliani Luigi.** *Rovereto, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**43. Ragionieri Cesare.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**44. von Tschusi zu Schmidhoffen,** *Allein (Salzebourg)* pour completer sa collection, il envite les collectioneurs & preparateurs des oiseaux en peaux de lui envoyer les prix-courants.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**Ninni E.** Mostruosità in un' Anguilla. Pag. 153
**B.** La Lingua ausiliaria internazionale. Pag. 154.
**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia.** Pag. 155.
**Rivista bibliografica.** Pag. 156. — **Notizie di Caccia.** Pag. 158. — **Invenzioni e scoperte.** Pag. 158. **Insegnamenti pratici.** Pag. 159. — **Notiziario.** Pag. 159. — **Tavola necrologica.** Pag. 160. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 160.

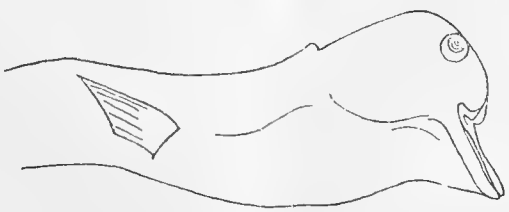
## *Ai nostri Lettori*

***Restano avvertiti i nostri Lettori che con la fine del corr. anno (1910) verrà sospesa la pubblicazione della* Rivista *e dell'* Avicula *e che dipoi ne sorgerà altra con maggior lena, a cui sarà dato un nuovo indirizzo strettamente scientifico.***

# Mostruosità in un' Anguilla

Nel Bollettino della Società zoologica Italiana (Fasc. IV, V e VI - Anno XII. Roma 1903) pubblicai una noterella intitolata « *Sopra alcuni pesci mostruosi raccolti nelle valli del veneto Estuario*, presentando i seguenti soggetti anormali: 1 *Labrax lupus*, 1 *Mugil chelo*, 2 *Mugil capibo* ed 1 *Anguilla Vulgaris* dandone, dei più interessanti, un semplice schizzo. Da quell' epoca potei averne alcuni altri e sempre del genere *Mugil*; ebbi inoltre un altro caso d' arresto della migrazione oculare in un *Pleuronectes italicus*, ma non così marcato come in quello da me dettagliamente descritto negli Atti della Società Italiana di Sc. Naturali di Milano (Vol. XLIV - 1905).

Riordinando ora le collezioni di Storia Naturale del Civico Museo di Venezia (Rac. A. P. Ninni), mi colpì la strana deformazione del capo di un' anguilla, lunga 32 cm. e della quale do la figura.



Sembra che tale mostruosità non possa essere stata causata per via traumatica, quando non esistendo veruna ferita, scorgesi soltanto sul capo un solco in senso longi-

tudinale. Il movimento della mascella inferiore è appena impercettibile e non già dall' indurimento dei muscoli, causati per l' effetto dell' alcool, ma per la stranissima posizione della bocca.

Tali mostruosità negli animali vertebrati superiori sono sempre assai interessanti e fissarono già l' attenzione dei più antichi naturalisti; sarebbe opportuno l' annunciare nei periodici questi rarissimi casi, che, raggranellati un po' per volta, potrebbero poscia fornire un sufficiente materiale per uno studio serio e possibilmente completo.

*Venezia, 7 ottobre 1910.* E. NINNI

# LA LINGUA AUSILIARIA INTERNAZIONALE

Una lingua universale per rendere sempre più facili e sempre più vaste le relazioni commerciali e scientifiche internazionali, diventa ogni giorno più che mai necessaria; essa appare come il complemento, il coronamento delle nostre istituzioni internazionali.

Una lingua ausiliaria internazionale non pretende affatto di sostituire i nostri idiomi materni e neppure ad essere la lingua estera di tutta l'umanità. Essa ha di mira soltanto le persone che hanno delle relazioni universali o desiderano averne. Il suo scopo è di permettere a qualunque persona, anche di mediocrissima coltura, di giungere a comunicare, senza sforzo, senza studii, colla scrittura o colla parola, cogli stranieri di cui ignora la lingua e che ignorano la sua.

Il problema di una lingua universale s' impone da tempo agli studii dei filologi e non poteva già risolversi nè coll' adottare una qualsiasi delle lingue parlate, perchè a questo non si sarebbero adattate le altre Nazioni, nè col far rivivere una lingua morta, troppo difficile, troppo lunga a studiarsi, troppo insufficiente ai bisogni dello spirito moderno.

Per quanto grandi e facilmente apprezzabili siano i vantaggi di una lingua universale, compresa in tutti i paesi civili, pochi si sarebbero adattati a studiarla quando questo studio domandasse il tempo e il lavoro che domanda una qualunque delle altre lingue, vive o morte.

Occorreva pertanto ideare una lingua i cui principii fossero già nella mente d'ognuno, anche di men che mediocre istruzione, e il cui apprendimento fosse tanto facile da essere appresa in poche ore, come scherzando. E questa lingua è stata trovata e risponde ai requisiti accennati. Essa è l'*Ido* ossia l'Esperanto semplificato e perfezionato dalle mende che lo deturpavano. Nato l'*Ido*, per opera di una Delegazione competente che ha vagliato tutte le proposte lingue artificiali ed ha scelto l' Esperanto riformandolo però in alcuni punti essenziali, hanno ceduto il campo, riconoscendone la meritata supremazia e l' insuperabile logicità, le altre lingue che si erano, negli ultimi anni, proposte da varii autori. È rimasto solo il vecchio Esperanto coi suoi errori e le sue disarmonie, ma non monta: come già hanno fatto moltissimi fra i principali esperantisti, anche gli altri cultori della lingua universale dovranno poco a poco passare all' *Ido*, la sola lingua artificiale che abbia tutte le doti per venire adottata come mezzo di comunicazione universale.

***

Abbiamo detto che i principii della nuova lingua dovevano già essere nella mente di ognuno e a questo postulato risponde infatti l' *Ido*. Meno di 6000 radicali costituiscono la base fondamentale di tutta la lingua e, con mezzi semplicissimi, esse sono capaci di creare tante migliaia di parole derivate quante ne occorrono per esprimere qualsiasi idea o sfumatura di idea. E di queste 5379 radicali ben 4454 — ossia l' 83 per cento — appartengono alla lingua italiana; 4880 — ossia il 91 0[0 — alla francese; 4237 (il 79 0[0) alla spa-

gnuola; 4229 (il 79 0[0]) all'inglese; 3302 (il 61 0[0]) al tedesco; 2821 (il 52 0[0]) al russo. Vi sono quindi un'infinità di parole che si comprendono a prima vista da qualunque europeo od americano e specialmente dai popoli latini. Tutte le parole sono poi nella loro forma fonetica e grafica la più semplice; non vi sono accenti, nè segni diacritici di alcun genere, ogni parola si legge com'è scritta, ogni lettera ha sempre lo stesso suono in qualunque caso si trovi, l'accento tonico cade sempre sulla penultima sillaba, non vi sono consonanti gutturali aspirate, sibilanti o nasali, l'alfabeto è quello latino, la pronunzia facilissima, la grammatica informata alla massima semplicità e chiarezza naturale, non vi sono declinazioni, l'articolo e l'aggettivo sono sempre invariabili, il verbo è il non plus ultra della semplicità e della logica ed ogni singolo tempo di esso è caratterizzato da una desinenza sempre ed assolutamente regolare.

È facile, dopo ciò, pronosticare lo splendido avvenire che è riservato alla *Lingua Internazionale* (*Ido*) e quanto sarebbe importante che tutti l'imparassero, il che, come abbiamo detto, richiede ben poco tempo e pochissima fatica e può apportare infiniti vantaggi, col permettere di corrispondere in ogni paese del mondo.

L'Accademia *Genio Latino* di *Ventimiglia* (Liguria) fornisce gratuitamente a tutti coloro che ne fanno richiesta gli stampati necessarii per farsi una esatta idea dell'*Ido* e per apprendere l'armoniosa *Lingua Internazionale*. B.

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studï secondarï in Italia

*(continuazione)*

2.° — *La suppellettile esistente risponde alle esigenze dell'insegnamento secondario? Nel caso negativo, quale altra specie di materiale sarebbe necessaria per soddisfare a tali esigenze?*

Molto diverse sono le condizioni dei gabinetti scientifici, a seconda dei vari tipi di scuola media. Per gli istituti tecnici la risposta alla prima parte del quesito è stata quasi sempre affermativa, tanto per il gabinetto di fisica, quanto per quelli di chimica e di storia naturale. Pochi sono gli insegnanti d'istituto tecnico i quali dichiararono che la suppellettile esistente risponde solo in parte alle esigenze dell'insegnamento, pochissimi poi quelli che la dichiararono inadatta.

Nelle scuole tecniche, ove in un solo gabinetto gli apparecchi per la fisica e per la chimica sono riuniti con il materiale didattico per la storia naturale, poco meno della metà degli insegnanti di scienze risposero affermativamente al quesito, dichiararono quasi tutti gli altri che i gabinetti sono mal forniti. Una diecina di scuole tecniche manca del tutto di gabinetto.

Nei licei, i gabinetti di fisica e quelli di storia naturale sembrano trovarsi, per lo più, nelle medesime condizioni; secondo le dichiarazioni degli insegnanti, un terzo soltanto circa dei gabinetti dei licei apparisce ben fornito di materiale scientifico per l'insegnamento di queste due discipline; gli altri lo sono parzialmente e lo sono ben poco; il numero di questi supera pur troppo quello dei precedenti.

*(continua)*

## Rivista Bibliografica

### delle opere ed opuscoli ricevuti in omaggio dai gentili Autori o Editori, che ringraziamo

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati le seguenti pubblicazioni, sia italiane che estere, allo stesso prezzo. Chi desidera risposta mandi cartolina doppia, o francobollo.

**LARGAIOLLI dott. VITTORIO. Ricerche biolimnologiche sui Laghi trentini.** (Pavia, 1910. Dalla *Riv. mensile di Pesca e Idrobiologia.* Anno V (XII), N. 7-9. Estr. di pag. 8 in 8.°, con 6 figure). Le ricerche si riferiscono al magnifico Lago di Loppio che l'Egregio A. ebbe occasione di ricordare in una sua noticina. Esso è circondato da ripidi dossi e giace a 220 m. s. m.; è uno di quelli dai quali l'Illustre compianto prof. PAVESI trasse i materiali per completare le classiche sue ricerche sulla fauna pelagina; se ne occupò anche il dott. CORTI studiandone la flora diatomologica, nonchè il prof. MAGGI per lo studio dei protisti, il BREHM e ZEDERBAUER.

Gli organismi classificati dall'Egregio A. in questa nota (in cui Egli dà la figura del Lago di Loppio e lo schema di alcuni esemplari delle 27 forme fra vegetali ed animali raccoltevi) sono:

FORME VEGETALI: SCHIZOPHYCEAE. *1 Merismopedia glauca;* CHLOROPHYCEAE 2. *Pediastrum integrum;* BACILLARIACEAE *3. Cymbella cymbiformis, 4. Amphora ovalis, 5. Rhopalodia gibba.*

FORME ANIMALI: PROTOZOA *6. Ceratium tetraceros, 7. C. hirundinella, 8. Arcella vulgaris, 9. Vorticella microstoma;* ROTIFERA *10. Asphlachma priodonta, 11. Polyarthra platyptera, 12. Triarthra longiseta* var. *limnetica, 13. Mastigocerca capucina, 14. Metopidia (Notogonia) Ehrembergii, 15. Brachionus bakeri, 16. Sida crystallina, 17. Diaphanosoma brachiurum, 18. D. brachiurum* var. *tridentinum, 19. Ceriodaphnia pulchella, 20. Bosmina longirostris* var. *cornuta. 21. Acroperus angustatus, 22. Pleuroxus trigonellus, 23. Lynceus rectangulus, 24. Cypris ovum, 25. Cyclops serrulatus, 26. Brachipoda versicolor, 27 Anodonta debettana.*

**ROCCATI ALESSANDRO. Elementi di Geologia e Geografia fisica ad uso dei Licei e degli Istituti Tecnici.** (Torino, 1910. L'Unione Tip.-Editrice Torinese. Vol. di pag. 294 in 8, con 175 figure. (Prezzo L. 4). Per la compilazione di quest'opera furono di guida all'Egregio A. i programmi governativi per i Licei e gli Istituti tecnici dando loro però una interpretazione alquanto ampia suggerita dalla pratica dell'insegnamento. Nessuno argomento l'Egregio A. ha trascurato e con poche linee ha cercato, valendosi di due tipi diversi di caratteri, di dare almeno un cenno di tutti i fenomeni del cui studio si occupa la Geologia.

Perciò il presente libro sarà utile non soltanto agli allievi a cui è specialmente diretto, ma anche agli studenti di corsi superiori ed in generale a chiunque voglia acquistare nozioni elementari, sì, ma complete dei fenomeni naturali.

Nello sviluppo dato al volume, nella distribuzione dei capitoli, nella trattazione degli argomenti, l'Egregio A. è stato breve, chiaro, preciso valendosi nella sua compilazione di tutti i migliori trattati e più recenti, di alcuni dei quali ha dato un elenco che potrà essere utile a chi volesse fare uno studio non più soltanto elementare della Geologia.

Danno pregio al libro le numerose, nitide incisioni che, in numero di 175, tratte in massima parte da fotografie di fenomeni naturali ed alcune anzi preparate appositamente, accompagnano il testo. Tali incisioni non mancano di coadiuvare utilmente lo studioso, costituendo esse un aiuto non trascurabile alla parola del maestro ed alla lettera del libro.

Siamo certi che questi *Elementi di Geologia e Geografia fisica* troveranno favorevole accoglienza presso i colleghi di tale insegnamento e presso gli studenti.

**MARI GIOVANNI. Vocabolario Hoepli della lingua italiana.** (Milano, 1910. Ed. U. Hoepli). Sarà un nuovo Vocabolario italiano, lontano tanto dalla accademia dotta quanto dalla vernacola, chiaro ed ordinato, letterariamente e tipograficamente ben fatto, di sicura, facile, pronta consultazione.

Posto come norma fondamentale l'uso civile fiorentino, Autore ed Editore ricaveranno dalla comune consuetudine linguistica odierna di tutta Italia e dai buoni nostri scrittori di tutti i tempi il copioso materiale della lingua nazionale, raccogliendo quel maggior numero di notizie che a loro parranno di poter ragionevolmente raccogliere. Quanto alle definizioni e ai singoli modi di dire, essi saranno illustrati con abbondanza di esempi generalmente tolti dal vivo parlar quotidiano; quanto alla pronuncia, essa sarà scrupolosamente segnata, con un metodo ritenuto il più pratico fra quanti se ne sono fin qui adoperati.

Siccome questo Vocabolario non è destinato solo ai dotti, ma anche alle persone di mezzana coltura, agli scolari ed agli stranieri stessi, così in esso la ricerca verrà estesa e facilitata con tutti i mezzi possibili, e si porteranno fuori alfabeticamente le forme anomali verbali o nominali, i suffissi, i prefissi ecc., e volta per volta si indicheranno le flessioni irregolari o difficili, e si insegnerà quale ausiliare richiedano i singoli verbi intransitivi e quale sia la sintassi delle singole parti del discorso, ecc. ecc.

Sarà desso letterariamente fra i migliori e praticamente il più maneggevole e in tutti modi il più organicamente completo Vocabolario della Lingua Italiana, che potrà profittevolmente andare per le mani di tutti.

Compilato in modo affatto nuovo, il Vocabolario Hoepli, sarà molto apprezzato in Italia. Consterà di oltre 2200 pagine e si pubblicherà in fascicoli mensili di 128 pagine ciascuno. Prezzo d'ogni fascicolo *Lire Una.*

Nel dare avviso di essere già uscito il 1.° fascicolo, avvertiamo i sottoscrittori che *pagando anticipatamente L. 15* all'Editore H. Hoepli riceveranno *gratis* anche la copertina in tela per legare il volume.

**GAROLLO dott. prof. G. Piccola Enciclopedia Hoepli. (Seconda Edizione completamente rinnovata)** (Milano, 1910. Ibidem). Diciotto anni sono trascorsi dalla pubblicazione della 1. Edizione della *Piccola Enciclopedia Hoepli* e tre anni dacchè è esaurita. Per le continue insistenti domande d'incitamento alla compilazione di una nuova edizione pervenute al dott. Hoepli, questi dette l'incarico all'A. di prepararne e curarne la 2.ª Edizione nella quale sarà tenuto conto di tutto ciò che di nuovo in questi ultimi diciotto anni è avvenuto o si è manifestato nel sempre più vasto e sempre più diviso e suddiviso campo del sapere e del fare e nei sempre più agitati e mutevoli aspetti del vivere.

Le norme fondamentali per questa 2.ª edizione saranno quelle della 1.ª comprese e determinate nel concetto stesso d'una enciclopedia popolare di piccola mole, ma doviziosa di voci. Utile innovazione sarà riconosciuta quella dell'uso assai limitato delle abbreviazioni, le quali assai spesso poco giovano alla economia dello spazio e invece nuocciono alla pazienza del lettore ed alla pronta chiarezza delle definizioni. E un altro pregio di questa 2.ª edizione, in confronto della 1.ª, sarà pur quello dell'uso attento e prudente dei richiami, affinchè nessuno di questi risulti vano a sconforto del lettore e confusione del compilatore.

Nella trascrizione delle voci geografiche (parte considerevole di quest'opera) sarà costantemente seguita la regola di riprodurre semplicemente i nomi stranieri di lingue ad alfabeto latino, aggiungendo fra parentesi la pronunzia, e di trascrivere coi segni dell'alfabeto italiano secondo il modo dell'originale pronunzia i nomi di lingue ad alfabeto diverso dal latino oppure barbare, cioè senza alfabeto. Eguale regola sarà osservata anche per le voci storiche e biografiche e pei nomi volgari stranieri di cose attinenti alla storia naturale o ad altro. Per tale trascrizione di nomi sarà preferita come norma la trascrizione tedesca, in generale più fedele e più prontamente intelligibile della francese e della inglese.

Di questa importante 2.ª Edizione della *Piccola Enciclopedia Hoepli* ci preme far sapere che *non si tratta di una ristampa, ma di un rifacimento completo.* Essa consterà di *tre* volumi comprendenti in totale oltre 4400 pagine, ed uscirà in fascicoli di 128 pagine ciascuno. Saranno circa 35 fascicoli al prezzo d'ognuno *Una Lira.*

Mentre annunziamo di esserne già uscito il 1.° fascicolo, avvertiamo i sottoscrittori che

*pagando anticipatamente L. 30* all'Ed. Hoepli, riceveranno *gratis* tutti i fascicoli che eventualmente venissero pubblicati in più e le tre copertine in tela per legare i volumi.

## Notizie di caccia.

**L'Orso nel Trentino.** — Il 12 ottobre del corr. a. 1910 certo Carlo Sicheri di Stenico con una fucilata carica a pallottoni uccideva nella località detta *Gaorne* (Gruppo di Brenta), a circa due ore dalla borgata, una giovane Orsa del peso di 50 chilogrammi.

In quella regione si scopersero le orme di altri Orsi — fra i quali ce ne devono essere anche di mole ragguardevole — ma fino al momento in cui scrivo non si ha notizia di ulteriori catture.

*Rovereto, 29 ottobre 1910.* prof. AG. BONOMI

P. S. Il giornale *Il Trentino*, di Trento, narra che nell'aprile 1910 furono uccisi nella Valle di Tovel (pure nel Gruppo di Brenta) due Orsacchiotti che in agosto erano esposti nelle vetrine del negozio Taddei di Cles.

Anche l'*Alto Adige*, di Trento, nel suo numero del 18-19 agosto riferisce che sulle montagne di Castelfondo (Val di Non) fu sbranata dall'Orso una giovenca; però la belva riuscì a fuggirsene incolume.

Il *Trentino* del 28 ottobre annunzia che sulle montagne del Lares (Gruppo dell'Adamello) tre cacciatori, il 25 corr., videro a poca distanza un grosso Orso. Ma causa il cattivo tempo e la posizione sfavorevole esso riuscì a sottrarsi, prima che i cacciatori potessero far fuoco su di lui.

**Caccia grossa** — Nella bandita della Trappola (Ponticelli) ai primi del corr. mese furono uccisi 6 cinghiali, un capriolo ed una volpe. Uno dei cinghiali era un *solingone* grossissimo come pochi ne sono stati veduti in quelle macchie, sebbene fosse giovane aveva raggiunto il non comune peso di ben 118 kg. Per voler farsi un'idea della grossezza di tale animale, basterà vedere gli zamponi che si conservano dall'Eg. Cav. Magnelli. nel R. Museo di St. nat. di Firenze. Nella lotta con questo animale rimasero uccisi due cani, quattro feriti gravemente e quasi tutti gli altri ne hanno riportato il ricordo.

**Cacce imperiali.** — Il giorno 5, in occasione della visita dello Zar all'imperatore Guglielmo, fu data la prima caccia nella riserva a nord di Potsdam.

Questa riserva fu creata dall'imperatore nel 1904, facendovi immettere 418 capi di selvaggina, fra cervi, daini e caprioli, e da allora non vi era stato sparato un colpo di fucile.

Il Kaiser volle che fosse lo Zar a inaugurarla ed alla caccia, oltre dei due monarchi, presero parte tre figli dell'Imperatore e 17 personaggi del seguito: furono uccisi oltre quattrocento animali, vale a dire nemmeno la decima parte di quanti se ne calcolano ora ivi esistenti.

## Invenzioni e Scoperte.

**Un pallone luminoso per la navigazione aerea notturna.** — È stata fatta una interessante invenzione, con la quale gli aviatori e gli areonauti potranno avere un segnale durante i loro viaggi notturni. Si tratterebbe di un pallone innalzato e costruito in modo di mostrare la via ai navigatori dell'aria durante la notte: questo pallone trasparente sarebbe rischiarato nell'interno per mezzo di luce elettrica, la cui batteria sarebbe collegata alla navicella. L'involucro del pallone sarebbe di cautciù rosso, ciò che permetterebbe di distinguerlo più facilmente nella notte. Allorchè il pallone si eleverà troppo in alto, un ventilatore si metterà in moto automaticamente, in modo da ricondurlo all'altezza desiderata.

**Per far crescere il frumento in 9 o 10 settimane.** — In un telegramma dell'*Agenzia Stefani* da Londra si annuncia, che in quei circoli agricoli ha destato grande interesse una scoperta fatta da uno scienziato inglese, il signor Melville, che permetterebbe

di seminare il frumento alla fine della primavera ed al principio dell'estate e raccoglierlo dopo nove o dieci settimane.

La semente viene sottoposta ad un processo chimico del quale l'inventore conserva per ora il segreto, ma che rivelerà non appena saranno compiute tutte le necessarie esperienze e prese le misure adeguate per proteggere l'invenzione. Parecchi esperimenti intanto hanno avuto luogo in Inghilterra Fra il 18 ed il 25 luglio una certa quantità di semente di frumento trattata secondo il sistema Melville, fu seminata in varie località non lontane da Londra. Nonostante la cattiva stagione la semente germinò ovunque in cinque giorni, ed il grano maturato venne raccolto alla metà di ottobre.

L'inventore ha fornito grani trattati con il suo sistema a parecchi agricoltori di Sassonia che hanno ottenuto gli stessi risultati. Il grano così prodotto è assai più alto, forte e ricco di spighe, di quello che si produce comunemente.

Fin quì il telegramma che noi abbiamo dato più che per altro a solo titolo d'informazione.

## Insegnamenti pratici.

**Per imbiancare i cappelli di paglia.** — Si lavano e si imbiancano i cappelli di paglia mescolando in un piattino del succo di limone e dello solfo in polvere ed applicandovelo con una fine spazzola. Poi si risciacqua con acqua fredda, si asciuga con un pannolino e si mette a finir di seccare su un tavolo piano, all'ombra. Aver cura di non bagnare troppo abbondantemente perchè non si sformi.

**Bagno di mare artificiale.** — Con 800 parti di cloruro di sodio (sale comune da cucina), 110 parti di cloruro di magnesio, 20 parti di cloruro di calcio, 3 parti di bromuro potassico, 2 parti di joduro potassico e 25 parti di solfato di magnesia si ha la composizione del sale marino; per preparare un bagno di mare artificiale occorre mezzo chilo di questa miscela, sciolta nella solita quantità di acqua. I sali devono essere tenuti ben secchi prima di adoperarli.

**Un mezzo per obbligare le vacche a star quiete nel momento della mungitura.** — Ultimamente è stato messo in pratica dai tedeschi un mezzo per obbligare le vacche a star quiete quando devono essere munte: si prende un panno, si bagna nell'acqua fredda e si distende sul dorso degli animali. Sembra che l'effetto di questa doccia sia immediato e sicuro. Delle vacche, le quali prima si rifiutavano selvaggiamente di star ferme e tranquille e con le quali ogni altro mezzo era riuscito vano, trattate nel modo suddetto sono rimaste immobili e si son fatte docilmente mungere.

## Notiziario.

**RICHIESTA D'IMPIEGO.** – **Enrico Bozzini,** da 14 anni impiegato all'Amministrazione del Gabinetto di Storia naturale, *Ditta Cav. Sigismondo Brogi,* fornito del diploma di Licenza tecnica, scapolo, cerca posto, in Italia o all'estero, presso l'Amministrazione di Azienda congenere od altra industriale, commerciale etc. etc.

Per trattative rivolgersi alla predetta *Ditta S. Brogi,* Siena, oppure all'Amministrazione di questo periodico.

**Esemplari della fauna Eritrea a Roma.** – Il governatore dell'Eritrea, marchese Salvago Raggi, ha fatto dono al nuovo Giardino Zoologico di Roma di parecchi magnifici esemplari della fauna Eritrea, appositamente inviati dalla Colonia e giunti in ottime condizioni. Si tratta di una leonessa, di un leopardo bellissimo, di una jena, di quattro sciacalli, di un gufo e di quattro tartarughe giganti.

**I parassiti delle piante di Torino e vicinanze.** — Il noto prof. Voglino dà negli *Ann. R. Acc. Agr. di Torino* la lista dei funghi parassiti riscontrati nella provincia di Torino, indicando le esperienze fatte per determinarli. Risultano 6 nuove varietà e specie viventi su varie piante: inoltre un elenco di 64 ospiti della terribile *Diaspis Pentagona.*

**Un noce millenario** fu di recente atterrato in Francia nel Comune di Loddes, ed aveva 5 metri di diametro. Fu atterrato perchè i suoi rami già deperivano.

**Concorso a premio.** — *La Cassa Centrale di Risparmi e Depositi di Firenze,* allo scopo di giovare all' Agricoltura, che è tanta parte nella vita della Nazione, ha bandito un concorso, col premio di **L. 4000,** per il migliore e più compendioso **Manuale di Agricoltura.**

Chiedere il Programma alla suddetta Cassa di Risparmio Fiorentina.

**Un' epizoozia nei Camosci.** — L' Egregio nostro abbonato, Sig. Galli-Valerio dott. Bruno, professore all' Università di Lausanne (Svizzera) da Sondrio segnala ai cacciatori valtellinesi il fatto che nelle montagne Tirolesi si è sviluppata da qualche tempo una gravissima forma di rogna fra i Camosci, rogna che ne determina la distruzione. Non è purtroppo improbabile che questa grave malattia si propaghi anche nelle nostre Alpi. Anzi, gli fu riferito che già in Val di Belviso si sarebbe verificata una forte mortalità nei giovani Camosci fin dall' estate scorsa.

Sarebbe indispensabile scoprire i primi casi, per le eventuali misure da prendere per impedire la distruzione di una sì bella specie. Chi trovasse qualche Camoscio morto, specialmente nelle cacce riservate, farebbe cosa utile a sottoporlo all' esame di veterinari. In caso di rogna, occorre portare l' attenzione sulla caduta dei peli, presenza di croste e di ulcerazioni alla pelle.

Da parte sua l' Egregio dott. Galli-Valerio si pone a disposizione per l' esame di pezzi di pelle raccolti su Camosci trovati morti, allo scopo di controllare la presenza di lesioni di rogna.

## TAVOLA NECROLOGICA

**Marco bar. de labornegg,** direttore dell' Orto botanico di Klagenfurt, morto colà ai 6 maggio a. c.

**Giovanna Witasek,** rinomata cultrice di botanica, morì a Vienna il 5 luglio.

**Clement Iobert,** prof. di Zoologia e Fisiologia, m. a Digione il 26 Luglio.

**Dott. Carlo H. Shaw,** professore di Botanica a Filadelfia, perito il 30 luglio sul lago di Kimbasket nella Columbia britannica.

**Prof. Dr. Federico von Mährenthal,** già custode dell' Istituto zoologico di Berlino, addetto all'Accademia delle scienze per la redazione della grandiosa opera « Das Tierreich », morto colà ai 28 agosto in età di 53 anni.

**Dott. Sigismondo Mayer,** prof. di anatomia microscopica all' Università tedesca di Praga, morto a 67 anni.

**Dr. Louis Olivier,** Redattore della « Revue génerale des Sciences » m. a. Parigi nell' età di 56 anni.

**Dr. Ludwig Simonkai,** prof. di Botanica a Budapest, m. ai 2 genn. nell'età di 60 anni.

**Dr. Otto Lüdecke,** prof. di Mineralogia in Halle, m. il 6 sett. a 60 anni.

**Dr. Ernest Durand,** conservatore dell'erbario cossoniano in Parigi, m. ai 9 sett. a soli 38 anni.

**Prof. Dr. Teodoro Fischer** in Marburgo, illustratore dei paesi mediterranei, m. ai 18 sett. a 64 anni.

**Massimiliano Leichtlin**, noto botanico, morto a Baden-Baden a 80 anni.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**45. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento, o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**46. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**47. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**48. Giuliani Luigi.** *Roverето, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**49. Ragionieri Cesare.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

**50. von Tschusi zu Schmidhoffen,** *Allein (Salzebourg)* pour completer sa collection, il envite les collectioneurs & preparateurs des oiseaux en peaux de lui envoyer les prix-courants.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

SOMMARIO

**La Storia naturale e la Geografia nella Relazione della Commissione Reale per l' ordinamento degli studi secondari in Italia.** (cont.) Pag. 161.
**Insegnamenti pratici.** Pag. 165. — **Notiziario.** Pag. 166. — **Nomine, promozioni, onorificenze e premi.** Pag. 167. — **Richieste e Offerte** (gratis per gli abbonati). Pag. 168. — **Indice delle Memorie originali e delle Rubriche comprese nell' annata 1910.** Pag. I-IV.

# Appello agli Egregi Lettori, Abbonati e Collaboratori

*Come avvertimmo, con il presente fascicolo cessa la pubblicazione di questo Giornale.*

*Conseguentemente il sottoscritto, dispiacentissimo oltre ogni dire, vede, purtroppo, di non avere più nulla da fare nella sua mansione di Amministratore di questa* Rivista *e del* Gabinetto di Storia naturale Ditta Cav. S. Brogi, *uffici che ambedue esso ha retti (in parte col compianto Cav. S. Brogi) con vera passione, con costante volontà e con assiduo lavoro per il periodo di 14 anni, punto badando a sacrificare la sua migliore gioventù.*

*In seguito a ciò, il sottoscritto fa vivo appello al buon cuore degli Egregi Lettori, Abbonati e Collaboratori, affinchè essi, attesa la necessità del caso, generosamente si adoprino, per quanto più sollecitamente è possibile, a trovargli un posticino qualsiasi, già da lui richiesto.*

*Gratissimo sin da questo momento, il sottoscritto invia auguri e felicitazioni per il nuovo anno a tutti i Lettori ed in particolar modo a quelli che, avendo mostrato sempre speciale amore alla* Rivista, *la quale si spenge soltanto per mancanza di mezzi finanziari, danno a lui maggiore affidamento per una più sollecita e più sicura sua occupazione.*

*Obb.mo*
Enrico Bozzini

*P. S. — Quando sorgerà la nuova pubblicazione, già stata accennata, che dovrà avere un carattere più scientifico, ne sarà dato per tempo avviso a tutti indistintamente i nostri Abbonati ed agli Autori ed Editori delle pubblicazioni colle quali abbiamo avuto fin quì il cambio.*

# LA STORIA NATURALE E LA GEOGRAFIA

## nella Relazione della Commissione Reale per l'ordinamento degli studi secondari in Italia

*(continuazione)*

Le condizioni dei ginnasi isolati sono tra le più tristi; in oltre quaranta di tali scuole non esiste materiale per sussidio all' insegnamento della storia naturale; le altre si dichiarano tutte mal fornite.

Anche le scuole normali non si trovano in molto migliori condizioni: sopra una sessantina di scuole, solo la metà ha materiale appena sufficiente per i bisogni dell' insegnamento.

In generale gli insegnanti non hanno dato risposta specifica alla seconda parte del quesito, considerandola implicitamente compresa nella risposta, quasi sempre generica, data alla prima parte, o riferendosi al quesito 4.° ove parlasi della dotazione. Sembrò forse anche inutile compilare un elenco di apparecchi o di collezioni da acquistarsi senza sapere quale somma fosse assegnata per l'acquisto, tanto più che di solito la risposta poteva più agevolmente riassumersi nel dire che c'era bisogno di tutto o di quasi tutto.

3.° — *Il materiale esistente offre modo all'insegnante di seguire i progressi della scienza e anche di aumentare la propria cultura scientifica?*

Purtroppo la grandissima maggioranza degli insegnanti ha risposto con un *no* assoluto. Ben pochi hanno osato di asserire che il materiale esistente nei gabinetti può permettere all'insegnante, sia pure limitatamente e mediocremente, di tenersi in corrente coi progressi della scienza e di migliorare la propria cultura scientifica.

Si osserva poi che questa condizione di cose è intimamente connessa con le scarse somme fissate per la dotazione annua.

4.° — *Quale dotazione annua sarebbe necessaria per la ordinaria manutenzione della suppellettile, per le rinnovazioni e per il materiale di consumo?*

Le risposte date a questo quesito sono così varie che difficilmente si potrebbe giungere ad una conclusione generale precisa; tanto più che molti istituti hanno richiesto una determinata somma per tutti i gabinetti senza indicare partitamente i bisogni di ciascuno. Ad ogni modo volendo fare una media approssimativa delle richieste più frequenti e comuni si potrebbe dire che per i gabinetti di fisica dei licei si chiedono di solito L. 800 annue; per quelli di storia naturale dei licei L. 500; per i gabinetti di storia naturale dei ginnasi isolati L. 100. Per i gabinetti di fisica, di chimica e di storia naturale negli istituti tecnici si chiedono rispettivamente L. 1000 per il primo, L. 600 per il secondo, e L. 500 per il terzo. Per i gabinetti misti di

fisica, chimica e storia naturale delle scuole tecniche vengono in media richieste Lire 400; e per quelli delle scuole normali L. 500.

Da varie scuole, nelle quali manca un gabinetto o che si trovano in condizioni di assoluta deficienza, si chiedono somme variabili da L. 1000 a 2000 ed anche più, per spese di primo impianto (V. quesito 2°).

5.° — *In qual modo si provvede alle piccole spese necessarie per le esperienze o dimostrazioni giornaliere?*

La maggior parte degli insegnanti di fisica, di chimica e di storia naturale dichiara che per provvedere alle piccole spese necessarie per le esperienze e dimostrazioni giornaliere si vale di parte della dotazione annua, senza aggiungere altre spiegazioni in proposito. Molti dichiarano che le spese vengono anticipate da loro stessi e sono rimborsate poi a fine di anno o dal preside o da enti locali; in qualche luogo la spesa fu persino fatta anticipare dal meccanico del gabinetto di fisica.

Da varie osservazioni aggiunte alle risposte date al presente quesito ed a quello precedente, risulta che la dotazione annua assegnata ad una scuola non viene sempre equamente ripartita fra i vari gabinetti e la biblioteca; che in alcuni casi non viene assegnata alcuna somma al gabinetto di storia naturale, e che spesso la dotazione è amministrata direttamente dal preside, senza che il professore possa disporre di un soldo.

Viene quindi richiesto:

1.° Che ciascun gabinetto abbia una dotazione fissa assolutamente inalienabile per autorità di preside o per voto del Consiglio dei professori;

2.° Che oltre alla dotazione fissa ciascun istituto disponga di una certa somma da assegnarsi volta per volta ad uno o ad altro gabinetto o alla biblioteca, secondo i bisogni riconosciuti di comune accordo dal Capo dell'Istituto e dai professori interessati;

3.° Che la somma destinata per ciascun gabinetto sia per intero o ratealmente anticipata al professore, il quale ne possa disporre assumendone tutta la responsabilità, e ne debba alla fine dell' anno finanziario rendere rigoroso conto al Capo dell' Istituto.

6.° — *Esistono istrumenti di fisica, anche di grande prezzo ma d' utilità non proporzionata per l'insegnamento?*

Dalle laconiche risposte date a questo quesito si dovrebbe concludere che non vi sia alcun gabinetto di fisica provvisto di apparecchi di grande prezzo e di utilità sproporzionata per l' insegnamento nelle scuole medie: ciò che si sa non esser vero.

7.° — *Esistono collezioni zoologiche, botaniche, mineralogiche, petrografiche ecc., le quali, quantunque pregevoli per ricchezza o rarità d' esemplari, non offrano tuttavia alcun efficace ausilio ad un insegnamento secondario?*

In qualche gabinetto non è difficile trovare collezioni, specialmente locali, donate o più frequentemente messe insieme dagli insegnanti: collezioni che per lo più servirono alla compilazione di speciali memorie, e che in tal modo acquistarono un certo valore. Per quanto tali collezioni non servano completamente all'insegnamento secondario, non può tuttavia dirsi che esse non possano offrire alcun efficace aiuto.

8.° — *La suppellettile scientifica è conservata in opportuni scaffali, vetrine, ecc.?*

Indubbiamente i gabinetti scientifici degli istituti e delle scuole tecniche alla cui suppellettile scolastica provvedono direttamente in tutto od in gran parte enti locali, si trovano nelle migliori condizioni relativamente agli scaffali e alle vetrine destinate a conservare la suppellettile scientifica. Altrettanto non può dirsi per i licei, per le scuole normali e, peggio ancora, per i ginnasi; quasi generale in questi istituti è il lamento che gli scaffali sono insufficienti o poco adatti, od anche che sono deteriorati e possono danneggiare apparecchi e collezioni.

9.° — *Vi sono inventari? Corrispondono essi esattamente al materiale inventariato? La valutazione complessiva di tutta la suppellettile del gabinetto corrisponde alla realtà o ne differisce? E nel secondo caso è possibile indicare almeno approssimativamente la differenza?*

Pochissimi sono i gabinetti che mancano di inventari e che non li abbiano completi. La valutazione segnata negli inventari stessi è fatta di solito sul prezzo d'acquisto o su quelle di stima se si tratta di materiale donato. Il deperimento della suppellettile scientifica non viene quasi mai calcolato, non essendo fatto obbligo agli insegnanti (come pur si dovrebbe) di presentare annualmente le variazioni di inventario sia per l'acquisto di nuovi apparecchi e di nuove collezioni, sia per deperimento o distruzione di materiale già esistente.

10.° — *Vi ha un locale destinato esclusivamente a raccogliere la suppellettile scientifica? Nel caso negativo, dove sono posti gli scaffali?*

Quasi tutti i licei e gli istituti tecnici hanno locali sufficienti per i gabinetti di fisica e di chimica; mancano molti licei di locali sufficienti o adatti per il gabinetto di storia naturale, ed anche ne sono prive moltissime scuole normali.

La suppellettile scientifica, allorchè il gabinetto manca od è insufficiente, trovasi per lo più distribuita qua e là per il fabbricato: ora in corridoi di passaggio, ora nelle classi, ora nell'ufficio di direzione e nella sala di riunione degli insegnanti.

11.° — *Negli istituti in cui le cattedre di fisica, storia naturale ecc. sono distinte, vi ha un gabinetto indipendente per ciascuna di queste discipline, e per quali di esse?*

La massima parte degli istituti in cui le cattedre delle materie scientifiche sono separate è provvista di gabinetti distinti; in qualcuno però, come si rileva anche dal quesito precedente, si ha solo il gabinetto di fisica.

12.° — *Vi ha nel gabinetto una sala riservata per esperienze e ricerche?*

Sale speciali riservate ad esperienze e a ricerche trovansi quasi sempre annesse negli istituti tecnici ai gabinetti di fisica e di chimica, e nei licei a molti gabinetti di fisica; ne mancano moltissimi gabinetti di storia naturale degli istituti tecnici e dei licei, e quasi tutti i gabinetti delle scuole tecniche e normali.

(*continua*)

## Insegnamenti pratici.

**Spauracchio per gli uccelli.** — Si infiggono nei due lati di una grossa patata tre o quattro grandi penne di gallina a guisa di ali, nell'asse si pianta qualche penna a forma di coda, e dall'altra parte qualche piccola piuma a guisa di testa. Il tutto prende una forma di uccello artificiale: si appende una funicella ad una pertica. La minima corrente d'aria lo fa oscillare, e gli uccelli evitano di avvicinarglisi.

**Per provare la fecondità delle uova.** — Si fa uso di una lampada o di una candela in una stanza buia; si pone l'uovo da esaminar davanti alla candela, osservando il centro: se verso l'estremità più rotonda dell'uovo, si vede una macchia oscura con numerosi vasi sanguigni diramantisi da questa, l'uovo è fertile: un uovo sterile ha invece il contenuto perfettamente limpido. Il momento più opportuno per fare queste osservazioni è al 6.° o 7.° giorno di covatura: una persona pratica può conoscere la fecondità di un uovo anche al 3.° o 4.° giorno di covatura.

**Decolorazione di botti che contengono vino rosso.** — Si discio gono 4 Kg. di soda in 20 litri d'acqua bollente: si aggiunge 1 Kg. di calce viva e si versa tutto nella botte. Questa dose è sufficiente per botte di 20-25 Ettolitri. Si fa agire in tutti i sensi e senza fretta chinando la botte per un'ora su un fondo ed altrettanto sull'altro. Si rotola ancora e si vuota ripassando dopo ripetutamente prima dell'acqua acidula al 3 0/0 di acido solforico poi dell'acqua pura fino a che questa esca limpida.

**Riscaldamento economico.** — Fate un miscuglio delle materie seguenti osservando esattissimamente le proporzioni indicate: terra chilogr. 48, polvere di carbon fossile chilogr. 15, carbonato di soda chilogr. 2.500, acqua litri 4. Lavorate questa massa come si fa per impastar la calce, poi fatene delle pallottole della grossezza d'un uovo o d'un arancio. Seccate od umide, poco importa, queste pallottole poste su un buon fuoco di carbone si arrossano rapidamente sviluppando molto calore. Bruciano assai lentamente e lasciano poche ceneri.

**Aumento della durata delle reticelle.** — Si aumenterà la durata delle reticelle a incandescenza a gaz ed in pari tempo si manterrà la purezza della luce, se appena spenta la fiamma si sovrapporrà al tubo un coperchietto di latta

**Per ammorbidire il cuoio delle scarpe e degli stivaloni.** — Ammorbidisce il cuoio delle scarpe e degli stivaloni induritisi per l'umidità, il petrolio che li rende altrettanto flessibili come quando erano nuovi.

**L'acqua del gas d'illuminazione è antiparassitaria.** — Da esperimenti fatti dal veterinario militare Guyot le lavature con quest'acqua non solo uccidono i parassiti della pelle e le loro uova, ma la pulisce da ogni sudiciume meglio di qualsiasi sapone. Tal'azione è dovuta all'ammoniaca ed ai composti ammoniacali che sono contenuti nell'acqua del gas. La densità di questa varia da 3 a 22 Baumè. Non produce alcun nocumento nella pelle, sicchè tutti la possono adoperare con una spazzola.

**Per conservare le castagne.** — Varî sono i processi che si possono seguire. Noi accenneremo i più pratici e cioè:

I. L'affumicatura con contemporaneo asciugamento a mezzo di aria calda che si ottiene collocando le castagne su graticci (arelle) in una camera ben chiusa e accendendo nel locale del fuoco con materiali che facciano molto fumo.

II. Mettendo le castagne sotto uno strato di sabbia molto asciutta.

III. Immergendole in acqua contenente il 5-6 per cento di acido solforico, basta lasciarvele 5 minuti.

## Notiziario.

**La Carpicoltura nelle risaie.** - A Milano. Domenica 18 corrente, ebbe luogo nel pomeriggio all'Acquario la premiazione del Concorso indetto dalla Società Agraria di Lombardia, fra gli agricoltori, per l'allevamento delle carpe in risaia. Intervennero numerosi agricoltori, un rappresentante del Prefetto, il Commissario Regio e molti appassionati di piscicoltura.

Presiedeva l'illustre prof. Vittorio Alpe, presidente della Società Agraria il quale espose brevemente l'origine del Concorso; a lui seguì il prof. Supino, che illustrò lo svolgimento tecnico dell'esperimento. Si immersero circa 2000 avanotte per ettaro, lunghe 10 mm del peso complessivo di pochi grammi, ottenendo dopo tre mesi di allevamento in risaie, cioè dalla fine di giugno alla fine di settembre, sino ad oltre 100 chil. di pesce.

Gli esperimenti furono 16, fatti in diverse località e con acque diverse e tutti furono riuscitissimi.

La coltivazione del riso non ebbe a soffrirne, anzi in certe località si ebbe un aumento di prodotto di 5 a 6 quintali per ettaro nelle risaie con carpicoltura da quelle senza.

La cerimonia si chiuse con la consegna dei premi.

3 medaglie d'argento dal Ministero, 3 idem idem della Società Agraria, 4 diplomi di benemerenza agli agricoltori dell'Associazione di Piscicoltura e 6 premi in danaro ai campari alle acque.

Ci auguriamo che questi allevamenti di carpe siano iniziati con passione dai nostri agricoltori, i quali ne ricaveranno un forte guadagno in aggiunta al loro prodotto.

**Un vitello bicipite.** - Si ha da San Guasto Udine) che una vacca di proprietà dell'agricoltore Maddaloni si è sgravata di un vitello con due teste, morto per le condizioni in cui il parto è avvenuto. Il vitello era bellissimo per la forma del corpo e delle due teste che si staccavano dal busto con colli ben proporzionati.

**Un metodo chimico per determinare l'acidità dei terreni** è suggerito dal dott. R. Albert. Egli propone di mescolare il campione da esaminare con una quantità determinata di terra alcalina caustica (magnesia, calce, barite, ecc.) e un eccesso di cloridrato o solfato di ammonio: si fa bollire la soluzione finchè si sia resa libera tutta l'ammoniaca, misurandola nei modi soliti e coi soliti processi. La quantità di ammoniaca formata e l'azione della terra alcalina sui sali di ammonio dà modo di valutare l'acidità del suolo.

**L'albero della pioggia.** — Una delle piante più curiose del Perù, è quella che gli indiani chiamano *Tamaicaspi*, o albero della pioggia. Quest'albero — riferisce il *Journal des Debats* dalla *Espana Moderna* — molto grosso e frondoso, ha la proprietà di condensare il vapore acqueo sospeso nell'atmosfera e di restituirlo in forma di pioggia continua e copiosa alla superficie del suolo coperta dai suoi rami. Questa condensazione raggiunge il suo massimo nella stagione asciutta, quando il caldo è intenso: allora l'acqua cade in abbondanza da tutte le foglie dell'albero, goccia dal tronco e scorre in ruscelli sul suolo. Se si canalizzassero questi ruscelli e si piantassero sistematicamente gli alberi della pioggia, si potrebbero irrigare delle zone immense. Ogni albero produce, in 24 ore, una quarantina di litri d'acqua. In un campo d'un chilometro quadrato, si potrebbero piantare

diecimila alberi, a una distanza di 25 metri l'uno dall'altro. Una tal piantagione produrrebbe ogni giorno circa 385,000 litri d'acqua. Due terzi di quest'acqua andrebbero perduti per l'evaporazione e l'infiltrazione, ma rimarrebbero ancora 135,000 litri d'acqua da distribuire.

**Le piante volanti del Kansas.** — Nella vallata del Kansas (Stati Uniti) cresce in abbondanza una pianta delle più singolari. Essa si sviluppa sotto forma d'una palla erbacea all'estremità di un gambo piccolissimo e prende proporzioni variabilissime da 30 centimetri fino a m. 1,50 di diametro. Finchè la pianta cresce sta sul gambo che ha la radice nella terra; ma quando è giunta a maturanza si secca e allora un colpo di vento basta per distaccarla e farla rotolare nelle praterie. Ogni colpo di vento la fa volteggiare, talvolta saltar oltre i cespugli. Quando i buffi sono intensi lo spettacolo diventa fantastico; legioni di grosse palle leggiere, elastiche, si inseguono con velocità prodigiosa.

Il sig. Daniele Beard, naturalista distinto, ha studiato questa pianta singolare, il cui nome è *Cycloloma phatyphyllum;* ed il signor Enrico Worall, del dipartimento di agricoltura di Topeka (Kansas), ha raccolto dei campioni di *Cycloloma* che conserva nelle sue collezioni.

**Premio quadriennale perpetuo « Cesare Zucchini ». Fondazione istituita ed amministrata dalla Cassa di Risparmio di Bologna.** — L'Assemblea dei soci azionisti della Cassa di risparmio di Bologna deliberò nel 1908 che le grandi benemerenze acquistate dal comm. Cesare Zucchini nel dirigere per oltre 27 anni gratuitamente e con unanime plauso quell'istituto volgendone ognora l'azione ad intenti di pubblico bene, fossero ricordate mediante la istituzione di un premio perpetuo da intitolarsi al nome di Lui.

Ne è ora bandito il primo concorso fra cittadini ed enti morali italiani. Il concorso ha per obbietto la migliore opera, scoperta, invenzione, applicazione scientifica o industriale, di cui la Fondazione riconosca la reale efficacia allo scopo di *aumentare la produzione agraria specialmente nelle provincie dell' Emilia e della Romagna e con essa la prosperità pubblica, favorendo così la pace sociale.* Il premio è di lire quindicimila, indivisibile, oltre medaglia d'oro e diploma. Il concorso si apre col 1.° gennaio 1911. Gli esemplari, i manoscritti, le relazioni illustrative dell'opera concorrente dovranno essere dirette alla « *Fondazione del premio quadriennale perpetuo Cesare Zucchini presso la Cassa di risparmio di Bologna* » prima delle ore 17 del 31 dicembre 1914. Le norme regolatrici del concorso e le condizioni da osservarsi dai concorrenti si spediscono ad ogni richiesta dalla Fondazione predetta.

## Nomine, promozioni, onorificenze e premi.

**Zodda prof. Giuseppe** è nominato prof. di sc. nat. nel R. Liceo di Cosenza.

**Del Testa Alberto,** capo d'istituto nei licei, è trasferito, per domanda, da Ravenna a Fano, con l'insegnamento della st. nat.

I seguenti professori di st. nat. nei Licei sono trasferiti in via provvisoria, per servizio col consenso:

**Toldo Giovanni,** da Lodi a Parma; **La Floresta Pancrazio,** da Fano a Messina; **Platania Gaetano,** da Messina a Catania « Spedalieri »; **Caterino Mariano,** da Foggia a Sassari.

E' stato revocato il trasferimento di **Bertolini Annibale,** ord. di st. nat. nei Licei, da Bergamo a Chieri, per servizio.

I seguenti professori di sc. fis. e nat. nelle Scuole Normali e Complementari sono trasferiti:

**Fatta Giuseppe,** da Sassari a Napoli « E. Pimentel Fonsesa » per domanda; **Ramati Luciano,** dalla cattedra di mat. e sc. di Urbino alla cattedra di sc. di Modena, provvisoriamente per domanda.

E' stato revocato il decreto ministeriale che riguarda i trasferimenti dei seguenti professori di scienze nelle Scuole Normali e Complementari:

**Tietze Federico,** da Ascoli Piceno a Brescia, **Pizzetti Margherita,** che viene trasferita da Mondovì a Brescia, anzichè ad Alessandria.

**Lofoco Giovanni** e **Mele Enrico** insegnanti mat. e sc. fis. e nat. nelle Scuole Normali e Complementari sono trasferiti: il 1.° da Foggia a Bari, provvisoriamente, per domanda; l'altro da Matera a Forlimpopoli, per ragioni di servizio.

**Ettorre Francesco** e **Mastrocinque Beniamino,** insegnanti sc. nat. nelle scuole tecniche già comunali pareggiate di Taranto, sono nominati straordinari per detto insegnamento nelle RR Scuole tecniche.

**De Benedetti Todros,** straordinario di st. nat. del 2.° ordine di ruoli nei RR Licei, è nominato, in seguito al risultato favorevole dell'ispezione, ordinario di st. nat. nei RR. Licei.

Sono nominati, per effetto di concorso, nelle Scuole Normali, col grado di straordinari e nella sede per ciascuno indicata, i seguenti insegnanti:

*Scienze*

**Rocchetti Bice** a Salerno, **Poso Ofelia** a Lecce, **Fontana Efisia** ad Asti, **Franceschini Anita** ad Ascoli Piceno, **Bertini Emilia** ad Alessandria, **Pisano Domenica** ad Aosta, **Pittaluga Rosetta** a Mantova, **Bruschi Diana** a Mondovì, **Rosmini Olga** a Bobbio, **Panebianco Hypathya** ad Avellino, **Osimo Giuseppina** a Trapani, **Ravagli Maria** a Catanzaro, **Parisch Clelia** a Reggio Calabria, **Furlotti Arnalda** a Cosenza, **Panzella Giorgina** a Noto.

*Matematica e scienze*

**Massardi Francesco** a Crema, **Salini Luigi** ad Assisi e destinato in missione a Messina, **Carosi Emilio** a Città S. Angelo.

## Richieste e Offerte gratis per gli abbonati.

Quando non vi è speciale indirizzo, rivolgersi all' Amministrazione del Giornale, la quale rappresenta gli abbonati che, pubblicando richieste od offerte, desiderano rimanere incogniti.

**51. Brogi S.** (Ditta) *Siena.* Acquista Barbagianni (*Strix flammea*) verso pagamento, o in cambio di oggetti di Storia naturale.

**52. Ronchetti dott. Vittorio.** *Milano, 1 Piazza Castello.* Offre: *Carabus Stählin; Nebria Bonellii, patruelis; Pterostichus fornicatus, obscurus; Pristodactyla caucasica; Clorophanus vittatus; Otiorrhynchus Beckeri* del Caucaso. Desidera: Coleotteri dell' Italia.

**53. Si vende una collezione** d' *incunaboli* e vecchie edizioni del IV. e del V. secolo. Per chiarimenti e condizioni dirigersi al sig. *L. Failla-Tedaldi* in CASTELBUONO - Sicilia.

**54. Giuliani Luigi.** *Rovereto, Trentino, 15 Rialto.* Cerca un Atlante ornitologico del conte prof. Ettore Arrigoni degli Oddi, usato ma in buone condizioni.

**55. Ragionieri Cesare.** *Firenze, 21 Via Borghini.* Offre per Collezioni didattiche di Scuole, Istituti etc. uccelli preparati, montati ed in pelle appartenenti ai diversi ordini a prezzi modicissimi, garantendo la bellezza degli esemplari.

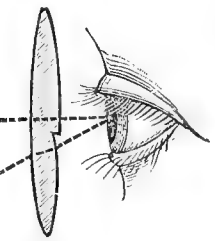
**56. von Tschusi zu Schmidhoffen,** *Allein (Salzebourg)* pour completer sa collection, il envite les collectionèurs & preparateurs des oiseaux en peaux de lui envoyer les prix-courants.

E. BOZZINI, redattore responsabile Siena, Tip. e Lit. Sordomuti Ditta L. Lazzeri

**HANNO PAGATO L' ABBONAMENTO 1910 (II.ª nota)**

Bentivogli Pietro - Bordonaro Chiaramonte barone Gabriele - Faggioli dott. Fausto - Meli prof. Romolo. *(continua)*


**UNI BIFO**



**PIETRO SBISÀ**

CASA FONDATA NEL 1869

CASA PRINCIPALE
FIRENZE
Piazza Signoria

Telegrammi: FIRENZE - SBISÀ OTTICO
ROMA - SBISÀ OTTICO

Telefono: FIRENZE 1339
ROMA 3601

FILIALE
ROMA
Corso Umberto 162

OTTICA - FOTOGRAFIA - GEODESIA - MATEMATICA

ISTRUMENTI PER INGEGNERI E PERITI AGRIMENSORI

COMPASSI PER SCUOLE E PROFESSIONISTI

Grande assortimento di Apparecchi Fotografici

di ogni sistema e delle migliori fabbriche conosciute

**ACCESSORI PER FOTOGRAFIA**

*Microscopi - APPARECCHI MICROFOTOGRAFICI*

ISTRUMENTI DI OTTICA IN GENERE

SPECIALITÀ IN OTTICA OCULISTICA

Occhialeria di propria fabbricazione - Novità in occhialeria tipo Americano. Specialità in occhialeria con lenti bifocali di un sol pezzo invisibili.

UNICO COSTANTE DOPOSITO

di lenti di speciale lavorazione per prescrizioni mediche

BINOCOLI STEREO-PRISMATICI

BUSCH - ZEISS - ROSS - GOERZ ecc.

Grande assortimento di Binocoli da Teatro e da Campagna

Binocoli Fantasia per Signora

**Rappresentante esclusivo per l' Italia**

DELLA CASA ROSS, LTD., DI LONDRA

PAGAMENTI RATEALI

CATALOGHI - PREVENTIVI - SCHIARIMENTI GRATIS

**Agricoltori!** desiderate un **avvocato quasi gratuito?**

Chiedete con biglietto visita all' avv. E. CERIOLI, Fiorenzuola, (Piacenza) l' indice della

GUIDA LEGALE DELL' AGRICOLTORE

e riceverete anche una pagina saggio di questo Dizionario di leggi (150 circa oltre le disposizioni del Cod. Civ., di Comm. e penale), e di Giurisprudenza agraria 5 mila e più sentenze o massime delle nostre Corti, che rispondono ad altrettanti quesiti pratici) L. **7** colle appendici 1908 e 1909, legato tutta tela.

Giudizi favorevoli di autorità agrarie, di tecnici e di giornali agrari (On. Prof. Poggi, On. Sen. Manfredi, Prof. Zago, Ing. Ricci e Ciofalo di Napoli, Vorluni di Tresilico, Amistà di Fossano ecc. ecc.; *Rivista del diritto agrario, Corriere d' Italia, Agricoltura Piacentina, Rivista d' Agricoltura, Famiglia Agricola* ecc.).

# Museo, Laboratorio e Negozio di STORIA NATURALE

IL PIÙ VASTO E PIÙ IMPORTANTE D' ITALIA

## PER IL COMMERCIO DEGLI OGGETTI DI STORIA NATURALE

## Ditta Cav. S. BROGI

Premiata con Med. d' Oro all' Esposizione Didattica di Vercelli (1902)

e Med. d' Argento all' Esposiz. Acquicola di Brescia (1904)

## FORNITURA DI MUSEI E GABINETTI SCOLASTICI

**Animali - Piante - Minerali - Rocce - Fossili - Modelli ecc.**

**Esportazione ed importazione di qualsiasi genere di oggetti di Storia Naturale**

TUTTO L' OCCORRENTE PER RACCOGLIERE, STUDIARE, PREPARARE E CONSERVARE

OGGETTI DI STORIA NATURALE

CATALOGHI CON PREZZI CORRENTI GRATIS

IMBALSAMAZIONI D' ANIMALI A PREZZI MITISSIMI

**SIENA** — Via B. Peruzzi, N. 28 — (Stabile proprio) — **SIENA**


Ing. Ottorino Pomini, **Costruzione di Macchine I:** Elasticità e resistenza dei materiali. Chiodature - Viti - Biette - Chiavelle, Teorie e ricerche moderne, calcoli ed esempi pratici, applicazioni tecniche, disegni costruttivi. Un volume in 8° gr. (Biblioteca tecnica Hoepli) di pag. XVIII-510 con 500 incisioni L. 9 —).

L' Ill. Ing. Prof. Senatore Giuseppe Colombo, Direttore del Politecnico di Milano, a cui l' Autore presentò il suo lavoro rispose con la seguente sintetica lettera riprodotta nel volume stesso:

« *Egregio Signor Pomini*,

« Le sono molto grato della lettera di dedica nella Sua opera e l' accetto di gran cuore.

« Ho dato una rapida occhiata alle bozze che Ella mi ha mandato; e mi pare che questo « Suo primo volume *risponda perfettamente al mio ideale di un libro che serva di guida per la « costruzione delle macchine.*

« *Gli esempi* intercalati, sopratutto, *sono utilissimi per dimostrare l' applicazione delle for-« mule* e sono scelti con molto criterio, in guisa da formare un tutto col testo, completandolo « e commentandolo.

« Le chiodature sono trattate magistralmente.

« Molto bella l' edizione ed eccellenti le figure.

« Le auguro pel suo libro il successo che merita. — Certo sarà un bel titolo per la sua « carriera, se, come spero, tornerà all' insegnamento.

« Con cordiali saluti Suo

« *Carate Lario, 1 Settembre 1910* » « *G. Colombo* »

Il libro è scritto con singolare chiarezza di forma e modernità concetti e di metodo.

L' Autore, già assistente alla cattedra di Costruzioni delle Macchine presso il Politecnico di Milano ed ora Direttore tecnico delle Officine Meccaniche Luigi Pomini, tratta la Resistenza dei materiali ed i Collegamenti fissi in modo chiarissimo, esauriente, originale. Egli poggia ogni argomento sulle basi granitiche delle teorie e delle ricerche moderne; abbonda nei dati sperimentali e pratici; rivela in ogni argomento la grande armonia che corre fra le teorie moderne e la buona pratica d' officina.

Non v'ha dubbio che chi studierà la Costruzione delle Macchine su quest' opera, ne saprà assai di più che se avesse frequentato i corsi di uno dei nostri Politecnici e sarà in grado di fare assennate critiche a molti insegnamenti costruttivi ed a molte regole tecniche di ormai vecchia data.

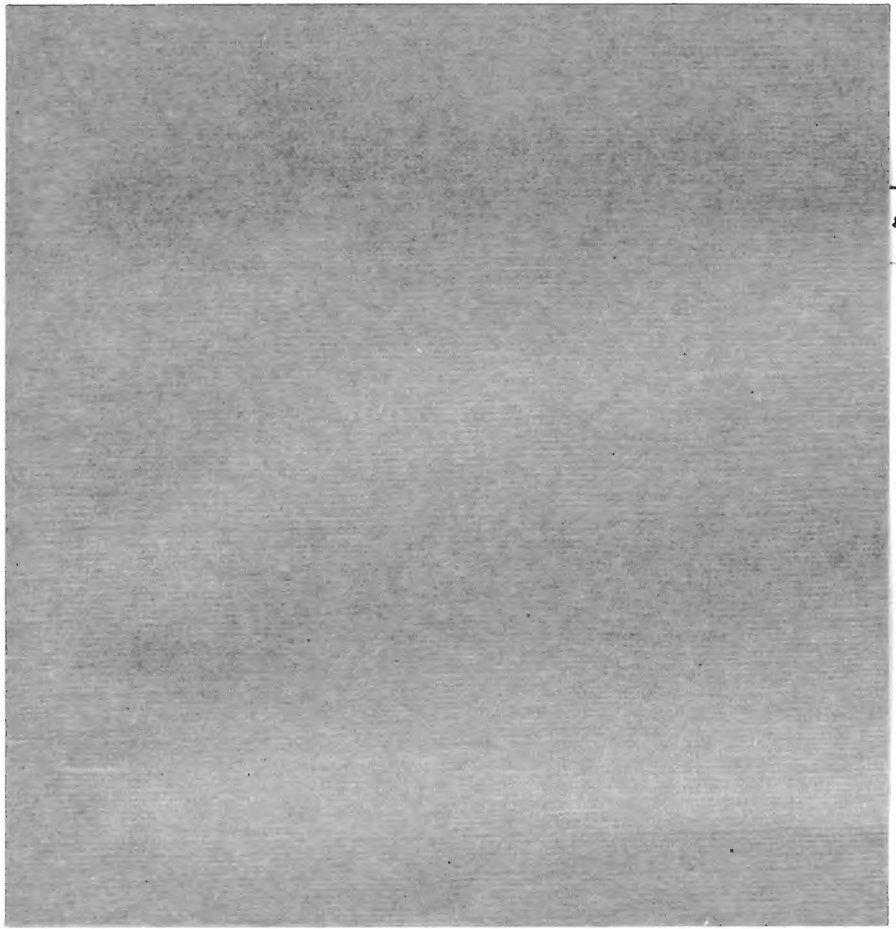
Osserviamo infine che i disegni che illustrano questo volume sono veramente costruttivi.

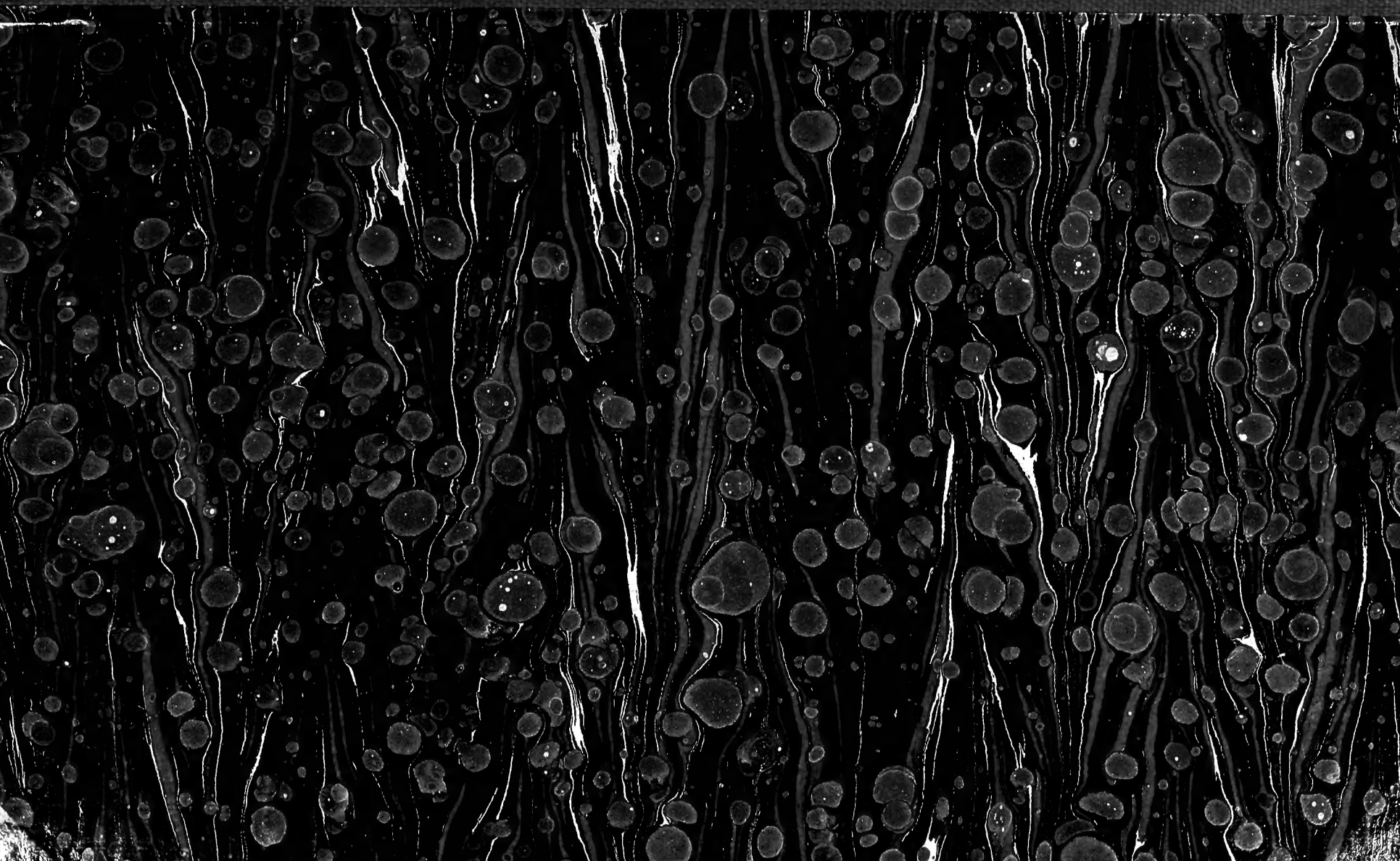
Il volume II (Perni, lubrificazione, attrito, alberi, giunti, innesti, sopporti, ingranaggi, ruote a frizione, cinghie, corde, pulegge, impianti odierni di trasmissioni) con 600 incisioni, uscirà alla fine del 1911.

Il volume III (Elasticità e Resistenza delle molle, solidi elastici e asse a curvilineo, organi di trazione; elementi di motori) con 700 incisioni, uscirà ai primi del 1912.

S

12.3



, 1910

100164504